

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

И. Д. ЦЕРЕТЕЛИ

**БАТСКИЕ ОППЕЛИДЫ
ЗАКАВКАЗЬЯ**

ТБИЛИСИ
«МЕЦНИЕРЕБА»
1989

2182

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ПАЛЕОБИОЛОГИИ им. Л. Ш. ДАВИТАШВИЛИ

И. Д. ЦЕРЕТЕЛИ

БАТСКИЕ ОПСЕЛИДЫ ЗАКАВКАЗЬЯ



Работа посвящена оппелидам, одной из наиболее характерных групп батских аммонитов. Описаны представители 5-ти родов и 26 видов. Прослеживается их географическое распространение. Отдельная глава посвящена геохронологическому значению оппелид. Дается обзор батских отложений, развитых на территории Закавказья и Восточного Крыма. Прилагается таблица стратиграфического распространения отдельных видов оппелид. Проводится сопоставление стандартной шкалы со схемой, предложенной автором.

Работа иллюстрирована фототаблицами с изображением наиболее характерных представителей семейства Oppellidae Bonarelli из батских отложений Закавказья и Восточного Крыма.

Ответственный редактор Н.Г. Х и м и а ш в и л и

Рецензенты: Т.А. Доминадзе, докт. геол. мин. наук
М.З. Шарикадзе, канд. геол. мин. наук

ц 1904000000 75-89 © Издательство " Мецниереба", 1989
М 607(06)-89
ISBN 5-520-00326-2

ПРЕДИСЛОВИЕ

До последнего времени батские аммониты Закавказья не были объектом специального исследования. Считалось, что по сравнению с байосскими и келловейскими отложениями слои батского яруса бедны головоногими моллюсками. Однако после опубликования палеонтологических работ Н.Р.Азаряна, Т.А.Гасанова, К.О.Ростовцева, И.Д.Церетели и других исследователей выяснилось, что батские отложения также содержат довольно разнообразную фауну аммонитов.

Настоящая работа посвящена оппелидам, составляющим значительную часть фаунистического комплекса батских отложений Крымско-Кавказской провинции. Представители семейства *Oppeliidae* Bonarelli характеризуются своеобразной дискоидальной раковиной, благодаря чему хорошо выделяются среди других головоногих моллюсков. Быстрое изменение во времени и широкое географическое распространение придает оппелидам определенное геохронологическое значение. При отсутствии других аммонитов они успешно используются для корреляции разнофазальных осадков как в пределах одного региона, так и всей полосы Тетиса.

Материалом для работы послужили собственные сборы автора, которым было изучено 15 разрезов батских отложений, развитых на территории Закавказья и Восточного Крыма.

Все изученные образцы хранятся в Институте палеобиологии им. Л.Ш. Давиташвили Академии наук Грузинской ССР, в том числе слепки, сделанные с аммонитов, из коллекции Д.П.Стремоухова.

Фотографические изображения аммонитов были выполнены В.Д.Карпенко.

Во время подготовки рукописи мы неоднократно пользовались советами проф.Н.Г.Химиашвили и Т.А.Ломинадзе, за что выражаем им глубокую благодарность.

В пределах Закавказья осадочные морские образования, отнесенные к батскому ярусу, приурочены к нескольким геотектоническим зонам и характеризуются различным литологическим составом. Представлены они глинами, аргиллитами, глинистыми песчаниками, мергелями, известняками и вулканогенно-осадочными породами. В некоторых районах морские батские отложения довольно четко отличаются от смежных с ними ирских образований. В таких случаях они выделяются как самостоятельные свиты или подсвиты. Например, в Абхазии выделена бетатская свита, в Верхней Раче – бодоурская, в Алавердском и соседних районах – шах-тахтская, а на юго-востоке Армянской ССР – кафанская свита, верхняя часть которой соответствует бату. В Азербайджанской ССР выделены дашкесанская и кюрекчайская свиты; на территории Нахичеванской АССР сравнительно недавно была установлена субуздагская (верхняя) подсвита.

Эти свиты рекомендованы на 2-ом Межведомственном региональном стратиграфическом совещании по мезозой Кавказа (Решение... 1984, стр.31-40). Тем не менее вопрос о сопоставлении некоторых из них продолжает оставаться спорным (Вашакидзе, 1985, стр.66).

За последние годы, в связи с проведением крупномасштабной геологической съемки, возникла необходимость пересмотра существующих представлений о стратиграфии среднеирских отложений Крымско-Кавказской провинции и палеогеографии батского века. Вызвано это тем, что в отложениях, считавшихся байосскими или келловейскими, были обнаружены формы, характерные для батского яруса. Кроме того, в настоящее время уже можно говорить о том, что батский седиментационный цикл был сложнее, чем это предполагали ранее. Новые палеонтологические находки поставили под сомнение взгляды некоторых исследователей о сокращении систематического состава аммонитов под влиянием регрессии и других абиотических факторов.

В геологической литературе часто встречаются сведения о батской регрессии и сравнительно мало данных о трангрессии, имевшей место в течение этого времени. В.Аркелл (1961) приводит примеры, указывающие на существование батской трангрессии в различных частях земного шара. За последние годы этот вопрос был затронут А.Халлемом (1978, стр. 190), по мнению которого "знаменитая келловейская трангрессия, по сути дела, оказывается продолжением позднебатской".

Геологи и палеонтологи, изучающие ирские отложения Крыма и Средней Азии, указывают на несогласие между байосом и батом и внутри батского яруса (Муратов, 1960; Пчелинцев, 1962; Юферов, 1963; Безносков, Кутузова, 1972; Безносков и др., 1975; Прозоровская, Амманьязов, 1983; Алиев и др., 1983). В Закавказье батская регрессия также

не имела, вероятно, повсеместный характер и в отдельных бассейнах продолжали сохраняться нормальные морские условия.

Имеющийся в настоящее время палеонтологический материал из батских отложений Закавказья собран из отдельных слоев, часто разделенных друг от друга осадками, лишенными фаунистических остатков. Вследствие этого не всегда удается восстановить последовательность в эволюции фауны, обитавшей в водоемах, которые существовали в среднеюрское время на изучаемой территории. Однако не исключено, что в дальнейшем будут обнаружены новые фаунистические комплексы, которые позволят проследить более или менее непрерывную историю развития головоногих моллюсков батского времени.

Краткий обзор батских отложений Закавказья считаем целесообразным начать с северо-западной части региона.

На приведенной здесь карте (рис.1) нанесены местонахождения разрезов батских отложений, из которых были собраны и описаны ископаемые остатки представителей семейства *Oppeliidae* Bonarelli, 1894.

Один из наиболее интересных разрезов батских слоев, охарактеризованных моллюсковой фауной, в том числе и оппелидами, находится на территории Абхазии, в районе с.Псху, в ущелье р.Бетага (правый приток р.Бзыбь).

Фауна из бетагского местонахождения впервые была собрана Г.Р. Чхотуа, а также Е.К.Вахания, В.Я.Эдигашвили, С.Г. Букия, В.А. Арсвадзе и другими. Изучив палеонтологический материал, И.Р.Кахадзе (1942) отнес содержащие его слои к батскому ярусу. В дальнейшем отложения, аналогичные бетагским, по литологическим признакам и стратиграфическому положению были выделены и в других районах Абхазии (в бассейнах рр.Гага и Псоу), а также за ее пределами (бассейн р. Мзымта). В настоящее время бетагские и сходные с ними отложения выделяются под названием "бетагская свита" (Стратиграфический словарь СССР, 1979, стр.62; Решение... 1984, стр.37).

Бетагская свита представлена чередованием песчаных алевроитов и грауваковых песчаников с прослоями темносерых песчаных известняков. В верхах свиты появляются слои микроконгломератов и конгломератов (Пайчадзе, Кикодзе, Адамия, 1972, стр.62).

Бетагская свита согласно расположена на породах ригинской свиты верхнебайосского возраста. Последняя представлена сложными туфами, туфопесчаниками и аргиллитами. На территории Абхазии в некоторых обнажениях бетагская свита с разрывом перекрывается аюбгинской свитой келловей-оксфордского возраста (Стратиграфический словарь, 1979, стр.16; Решение... 1984, стр.36,43).

Ниже приведем список аммонитов, найденных в ущелье р.Бетага: *Calliphylloceras disputabile* (Zittel), *Ptychophylloceras cf. flabellatum* (Neumayr) = ? *Ptychophylloceras cf. hommairei* (Orbigny),

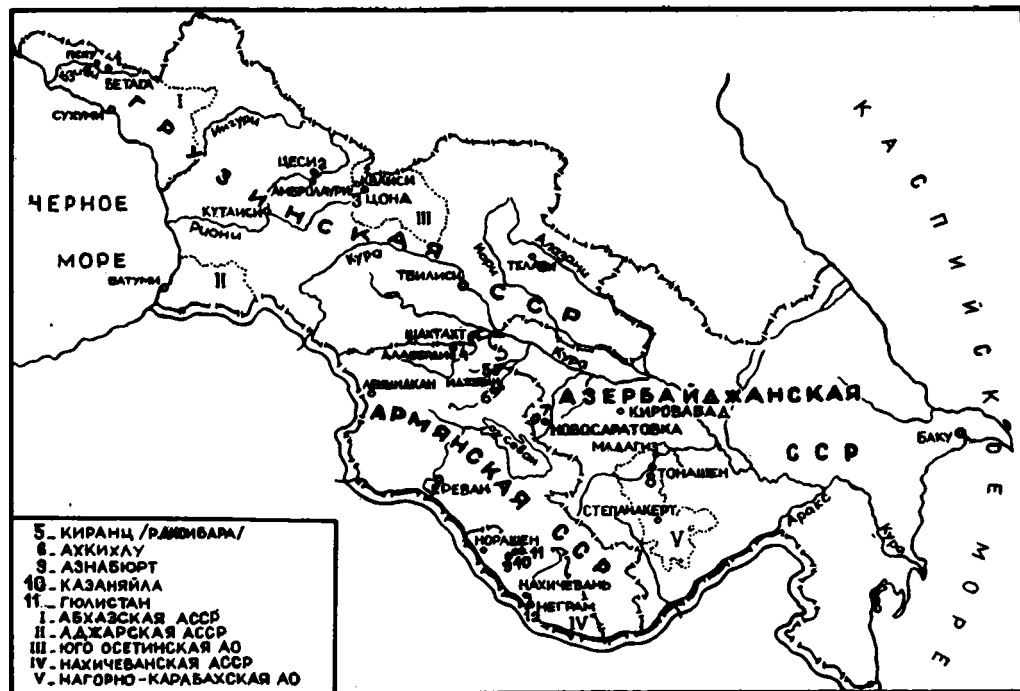


Рис. I. Местонахождения исследованных разрезов батских
отложений Закавказья

Nannolytoceras ilanense (Stremoukhof), *Oppelia fusca* (Quenstedt) = *Oxycerites yevvilensis* Rollier, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ex gr. fuscus* (Quenstedt), *Nectoceras* sp. ?, *Perisphinctes* sp. indet.

Кроме того, из этого же местонахождения И.Р.Кахадзе были определены белемниты: *Hibolites* sp. и *Cylindrotheutis* sp.

Из двустворчатых моллюсков: *Naucula bathagensis* Kakhadze, *Positra buchii* (Roemer) и другие формы.

Из слоев бетажской свиты, развитых в окрестностях хутора Ригза, приводится следующий список аммонитов:

Partachiceras striatoplicatum Besnosoov, *Phylloceras* cf. *medi-terraneum* Neumayr = *Holcerphylloceras* cf. *sigmedianum* (Orbigny), *Pseudophylloceras* cf. *kudernatschi* (Nauer), *Thysanolytoceras* aff. *adeloides* (Kudernatsch), ? *Oppelia fusca* (Quenstedt), *Sadomites* cf. *orbignyi* Grossouvre, *Perisphinctes* sp. (по данным Кахадзе, 1942, 1947; Церетели, 1968, 1977; Пайчадзе, 1978).

Среди перечисленных аммонитов большинство имеет широкие пределы стратиграфического распространения, от байоса до меловая включительно. Исключением является форма, изображенная и описанная И.Р.Кахадзе (1942, стр.278, 307, табл.VI, фиг.5) под названием *Oppelia fusca* (Quenstedt). Этот аммонит заслуживает особого внимания, так как по сей день является одним из лучших образцов, найденных в слоях бетажской свиты. Он и сейчас хранится в Монографическом Музее Тбилисского университета. Нам была предоставлена возможность сфотографировать и изучить этот образец, который мы описали под названием *Oxycerites yevvilensis* Rollier (см. синонимы в описательной части работы). О геохронологическом значении этой формы будет сказано в следующей главе. Здесь хотим лишь отметить, что в настоящее время *Oxycerites yevvilensis* Rollier признан как один из зональных видов нижнего бату.

В нижнебатоких отложениях Крымско-Кавказской провинции *Oxycerites yevvilensis* Rollier имеет довольно широкое распространение и помимо бетажского разреза встречается в разновозрастных слоях южной Грузии, Армении и Восточного Крыма.

Анализ фауны из бетажского местонахождения дается в работах И.Р.Кахадзе (1942, стр.213), И.Д.Церетели (1968, стр.16) и Т.А.Пайчадзе (1978, стр.205-209). Все исследователи, за исключением Т.А.Пайчадзе, содержащие фауну слоев относят к нижнему бату.

Батский разрез бетажской свиты не вызывает сомнений и у исследователей, изучающих литологию и палеогеографию юрского периода, а также тектоническое строение территории Абхазии (Вахания, 1976, стр.146; Адамия, 1978, стр.236-242; Кикодзе, 1981, стр.130-141). Более того, допускается возможность существования в пределах бетажской свиты не только нижнебатоких слоев, но и более молодых образований

батского яруса. При этом исследователи руководствуются стратиграфическим уровнем содержащих фауну слоев, приуроченных лишь к низам батгской свиты, общая мощность которой достигает 150-200м (Кахадзе, 1947, стр.120; Нуцубидзе, Зесашвили, Химшиашвили, 1972, стр.187; Церетели, 1977, стр.191).

Вопрос о существовании морских батских отложений за пределами Абхазии долго оставался спорным. Было высказано предположение о наличии слоев бата в ущелье реки Риони, в районе сс.Цеси-Корта (Кузнецов, 1937; Мишунина, 1939; Джанелидзе, 1932,1940; Химшиашвили,1957; Леквинадзе, Эдидашвили, 1964; Церетели, 1968,1978), хотя не все исследователи разделяли эту точку зрения (Кахадзе, 1947; Папав,1959; Вахания, Папав, 1967; Бендукидзе, 1967; Долуденко, Сванидзе, 1969; Тодриа, 1974,1974а).

В районе сс.Цеси-Корта байосские вулканогенные образования в большинстве разрезов трансгрессивно, с конгломератом в основании, перекрываются глинистыми сланцеватыми породами. Последние постепенно, без следов перерыва, переходят в глинисто-песчанистые отложения, содержащие характерную фауну калловая (Т.А.Ломинадзе, 1982).

Мощность глинистых сланцеватых пород несколько варьирует и в окрестностях с.Цеси достигает 25-30 м. Эти слои в большом количестве содержат остатки растений, реже - раковины моллюсков, заключенных в карбонатных конкрециях (Церетели, 1968, стр.19-30).

Характер моллюсковой фауны не позволял исследователям высказывать какие-либо определенные соображения о возрасте глинистых отложений. По стратиграфическому залеганию, а также по данным палеоботаники и микрофауны, их относили к калловую (Долуденко, Сванидзе, 1969; Тодриа, 1974,1974а).

За последние годы глинистые сланцеватые породы вновь стали предметом исследования палеонтологов. В известковистых прослойках этой толщи были найдены следующие аммониты: *Oecotraustes* (*Pseudoe-* *cotraustes*) *bifurcus* Khim., Steph., *Lissoceras* sp. indet, *Hemigarantia julii* (Orb.) *Perisphinctes* sp. indet. (Церетели, 1968; Тодриа, 1974).

Из перечисленных форм *Oecotraustes* (*Pseudoe-*) *bifurcus* Khim., Steph. является новым видом, стратиграфические пределы которого не установлены, хотя Ю.Стефанов (Stephanov, 1966, стр.59) допускал верхнебатский возраст вмещающих его слоев.

Аммонит, отнесенный к *Hemigarantia julii* (Orb.), был найден В.А.Тодриа и определен Т.А.Пайчадзе и В.И.Зесашвили.

Этот вид, вместе с другими батскими аммонитами, впервые был описан А.Орбigny (Orbigny, 1842-1851) из большого оолита Ниор (Десевр, Франция). В.Аркелл (Arkell, 1957) внес его в список байосской фауны.

Г.Торренс (Torrens, 1971) в работе, посвященной вопросу зонального расчленения батских отложений Европы, отмечал, что *Hemigartania julii* (Orb.) встречается только в ассоциации с позднебатскими формами.

Ш.Мангольд и его соавторы (Mangold, и др., 1971) считают *Hemigartania julii* (Orb.) руководящим ископаемым и под названием "*Julii*" выделяют самую нижнюю зону верхнего бата.

Из всего сказанного видно, что *Hemigartania julii* (Orb.) является характерной формой батских отложений Западной Европы и в некоторых регионах используется даже как зональный вид (Elmi, 1967, стр.452; Zeiss, 1977, стр.10). Присутствие этой формы в сланцеватых глинах, обнажающихся в окрестностях с.Цеси, подтверждает высказанное ранее предположение о существовании батских (верхнебатских) отложений в полосе Цеси-Корта.

В пределах Юго-Осетии средне-верхнеюрские отложения широко распространены в верховьях реки Квирилы, где они изучались многими геологами.

В этом районе наиболее интересным является разрез у с.Цона. Здесь на порфиритовую серию байоса несогласно налегают глинистые песчаники с конкрециями, мощностью около 35-40 м. Вверх по разрезу они постепенно сменяются слоистыми карбонатными песчаниками, переходящими в массивные, толстослоистые коралловые известняки окофорда.

Фауну аммонитов из глинистых песчаников изучали И.Р.Кахадзе (1947), Н.Г.Химшиашвили (1957, 1961) и Т.А.Пайчадзе (1973), относившие эти отложения к келловей. Впоследствии Н.Г.Химшиашвили изменил свою точку зрения. Он обратил внимание на то обстоятельство, что в обнажении у с.Цона комплекс аммонитов по своему составу несколько отличается от комплекса келловейских слоев, развитых в том же районе. Н.Г.Химшиашвили поручил нам провести сбор палеонтологического материала из толщ глинистых песчаников. Выяснилось, что помимо широко распространенных видов эти отложения содержали несомненно батские формы. К ним относятся: *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Steph., *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Liss., *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) cf. *ziegleri* Steph., *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *haugi* (Pop.-Hatz.), *Cadomites* (*Cadomites*) *bremeri* Tser., *Bullatimorphites* *latecentratus* (Quenst.), *Siemiradzkia* (*Siemiradzkia*) *caucasica* Steph., *Siemiradzkia* (*Prevalia*) *pseudoperspicua* Steph. и др.

Сведения о геохронологическом значении опшелид приводятся в описательной части работы. Что касается других аммонитов, то мнения об их батском возрасте были высказаны многими исследователями юрских отложений Европы. Из всех перечисленных форм особый интерес представляет *Cadomites* (*Cadomites*) *bremeri* Tser. Этот вид имеет

ограниченное стратиграфическое распространение и используется как руководящий для верхней части среднего бата, по польской схеме, или нижней зоны верхнего бата, по стандартной схеме Торренса (Kustyn, 1972; Kopik, 1974; Galács, 1980; Sandoval, 1983 и др.).

В разрезе у с. Цона были найдены также аммониты, которые указывают на существование здесь слоев калловоя (Кахадзе, 1947; Химшиа-швили, 1957, 1961; Пайчадзе, 1973). В пределах всей глинисто-песчанистой толщи не прослеживаются следы размыва или углового несогласия; поэтому, учитывая данные выше исследователей, мы считаем возможным говорить о непрерывном процессе седиментации, протекавшем в "цонском" эпиконтинентальном заливе от верхнего бата до калловоя включительно.

Таким образом, приведенные здесь данные позволяют говорить о существовании в некоторых районах Грузии верхнебатских отложений. В верховьях реки Квирыли и в полосе Цеси-Корта они в основном трансгрессивно расположены на вулканогенных образованиях байоса и согласны перекрываются слоями калловоя. Этому выводу не противоречит несогласие между батскими и нижележащими отложениями, так как подобное явление наблюдается и в других регионах Тетической области (Муратов, и др., 1960; Аркелл, 1961; Безносков, Кутузова, 1972; Халлем, 1978 и др.).

Помимо Абхазии морские нижнебатские отложения известны также в южной части Грузии, на юго-восточной периферии Локского массива. По данным В.И. Зесашвили и его соавторов (1977), в окрестностях с. Ульяновки и в верховьях р. Голымагметчай байосские образования представлены конгломерат-брекчиями с линзами известняков, туфогенными глинистыми сланцами и песчаниками с пластами порфиритов (мощность 800 м). Выше по разрезу они сменяются слоистыми песчаниками с прослоями глинистых сланцев и туфобрекчий (600 м). В верхах толщи, не превышающей по мощности 15 м, в глинистых породах были собраны аммониты, определяющие батский возраст содержащих слоев. Здесь присутствуют: *Ebrayiceras sulcatum* (Zittel), *Morphoceras* sp., *Oxycerites limosus* (Buckman), *Oxycerites uevilensis* Roll., *Lissoceras pailodiscus* Schl. (определения Т.А. Пайчадзе).

В описанном разрезе батские слои перекрываются туфоконгломератами с пластами порфиритов, за которыми следуют пестроцветные глины. Вся пачка условно датируется калловеем.

Таким образом, палеонтологические данные подтвердили мнения тех исследователей, которые допускали наличие батских слоев в южной Грузии на основании параллелизации с одновозрастными отложениями Алавердского и других районов Малого Кавказа (Кахадзе, 1953; Паффенгольц, Малхасян, 1983).

В пределах Армянской ССР морские батские отложения встречаются

в Алавердском рудном районе, в междуречье Дебед и Агстеф (Алавердский антиклинорий), в бассейне р.Ахинджачай (Шамшадинский антиклинорий), в Кафанском районе (Кафанский антиклинорий) и в Азизбекском на северном склоне Вайодзорского хребта (Вайодзорская антиклиналь).

В Северной Армении изучение юрских отложений было начато еще в прошлом столетии. Результаты, полученные геологами того времени, до сих пор представляют большой интерес. История геологической изученности территории Северной Армении, ее развитие, а также вопросы стратиграфии юрских образований подробно рассматриваются в работах, специально посвященных Алавердскому рудному району (Асланян, 1949, 1958; Азарян, 1963; Мкртычян и др., 1968; Малхасян, 1975 и др.).

Один из наиболее интересных разрезов юрских отложений, где впервые были выделены батские слои, находится на южном склоне г.Шахтакт (Алавердский район). Здесь верхнебайосские отложения представлены: туфами, туфопесчаниками фиолетового цвета с прослоями глин, песчанистыми известняками и другими породами алаверди-шамлугской свиты (Стратиграфический словарь СССР, 1979, стр.23). Над ними залегают авгитовые порфиристы (мощностью около 70 м), которые выше по разрезу сменяются слоистыми желтовато-зеленоватыми песчаниками, алевроитами, сланцеватыми глинами, содержащими карбонатные конкреции и грубозернистые песчаники. Мощность глинисто-песчаных отложений различными исследователями оценивается по-разному, от 60 до 130 м.

Описанные слои трансгрессивно перекрываются келловейскими отложениями, которые относятся к бугакарской свите (Азарян, 1963; Стратиграфический словарь, 1979, стр.73; Решение... 1984, стр.45).

О возрасте авгитовых порфиритов существуют различные мнения. Одни считают их байосскими (Асланян, 1949), а другие условно относят к батскому ярусу (Азарян, 1963). И.Г.Вахакидзе и его соавторы (1982) рассматривают порфиристы как постбатские образования.

На существование батских слоев в шахтактском разрезе юрских отложений впервые указывал В.Ф.Пчелинцев (1927, стр.1142). Им были изучены пластинчатожаберные и брюхоногие моллюски, собранные В.Т.Грушевым из желтоватых песчаников. Позже А.Т.Асланян подтвердил вывод В.Ф.Пчелинцева о батском возрасте слоев, содержащих фауну.

Впоследствии юрские отложения Алавердского района изучались Н.Р. Азаряном (1963). По данным этого автора, на горе Шахтакт авгитовые порфиристы перекрываются желтыми песчаниками с прослоями известковистых песчаников серого цвета (10-15 м). В известковистых песчаниках им впервые были найдены аммониты, определенные как *Oppelia fusca* (Quenstedt) и *Oppelia (Oxycerites) aspidoides* (Oppel). Эти формы, по мнению автора, указывают на батский (в основном нижнебатский) возраст вмещающих слоев.

Из песчаников и песчаных известняков шахтактской свиты И.Г.

Вашакидзе (Вашакидзе и др., 1982) были собраны представители различных двустворок и аммониты: *Oxycerites* cf. *limosus* (Buckman), *Oxycerites yeovilensis* Roll. (определения Т.А.Пайчадзе).

Проведенные нами исследования показали, что почти все слои шахтахтской свиты содержат ископаемую фауну, которая была извлечена из алевроитов, рассланцованных глин, содержащих карбонатные конкреции, и известковистых песчаников. Кроме пластинчатожаберных, брихоногих, а также неопределенных иглокожих и белемнитов, были встречены в большом количестве и различной сохранности *Oxycerites yeovilensis* Rollier, а также один экземпляр *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *bomfordi* Arkell. Кроме того, нами были найдены единичные представители головоногих моллюсков, принадлежащих следующим семействам: *Phylloceratidae* Zittel, *Lytoceratidae* Neumayr, *Perisphinctidae* Steinman, *Morphoceratidae* Haytt.

По данным Н.Р.Азаряна и его соавторов (1970, стр.61), отложения шахтахтской свиты имеют более широкое распространение в центральной части междуречья Дабед и Агстев, в бассейне реки Аксидара, где они слагают сводовую часть Алавердского антиклинория. Из различных слоев указанной свиты, развитых на восточном склоне Гугарецкого хребта, Н.Р.Азаряном были определены: *Pseudophylloceras kudernatshi* (Hauer), *Partshiceras* sp. indet., *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *costiger* Buckman, *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *bradleyi* Arkell, *Oxycerites waterhousei* (Morris, Lycett), *Cadomites* (*Cadomites*) cf. *rectelobatus* (Hauer), *Planisphinctes planilobis* Buckman.

У монастыря Киранц из глинистых и глинисто-песчанистых слоев шахтахтской свиты впервые для Закавказья Н.Р.Азаряном (1974, 1982) были описаны ранее неизвестные здесь формы родов морфочерас и эбрайчерас: *Morphoceras multiforme* Arkell, *Morphoceras macrescens* (Buckman), *Morphoceras* cf. *patescens* (Buckman), *Ebrayiceras pseudoanceps* (Ebray), *Ebrayiceras filicosta* Wetzel.

Из указанного местонахождения батской фауны Т.А.Пайчадзе определил: *Oxycerites yeovilensis* Rollier, *Eohecticoceras primaevum* (Grossouvre), *Morphoceras* sp. indet.

У монастыря Киранц, в русле реки, в темных (почти черных) глинистых сланцах нами были найдены пластинчатожаберные моллюски и многочисленные деформированные ядра оппелид, имеющих большое сходство с *Oxycerites yeovilensis* Rollier.

Значительно лучшей сохранности фауна была обнаружена в карбонатных песчаниках, расположенных выше глинистых сланцев. Из этих слоев мы определили: *Oxycerites yeovilensis* Roll., *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) aff. *deciplens* (Grossouvre), *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) aff. *nodifer* Buckman, *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) aff. *primaevum* (Gross.), *Molcerphylloceras* cf. *signodianum* (Orbigny).

Кроме того, в этих слоях были встречены фрагменты аммонитов,

принадлежащих родам *Nannolytoceras*, *Partschiceras*, *Cadomites*, *Siemiradzka*, *Choffatia* и другие.

Помимо аммонитов, отложения, развитые у монастыря Киранц, содержат остатки белемнитов и других моллюсков, а также обломки стеблей растений. Весь слой, к которому приурочен органический материал, литологически довольно резко отличается от подстилающих пород и не несет следы размыва, поэтому не исключено, что в нем могут присутствовать не только нижнебатские, но и среднебатские моллюски.

В Кафанском районе нижнебатские отложения представлены известковистыми песчаниками, глинистыми сланцами и известняками. Мощность слоев не превышает 60 м. В основании этой пачки, по данным Н.Р. Азарина (1982, стр.16), найдены следующие аммониты: *Ebrayiceras jactatum* Buckman, *Ebrayiceras cf. problematicum* (Gemellaro), *Ebrayiceras rursus* Buckman и представители *Phylloceratina*.

В Кафанском антиклинории батские слои несогласно перекрываются туфоконгломератами и туфобрекчиями оксфорд-кимериджского возраста (Решение... 1984, стр.39).

На территории Армении несколько изолированных обнажений батских слоев встречаются в Азизбекском районе. Они будут рассмотрены вместе с литологически сходными разновозрастными образованиями, развитыми на территории Нахичеванской АССР.

Таким образом, имеющийся в настоящее время палеонтологический материал подтверждает мнение исследователей о нижнебатском возрасте фауносодержащих слоев шахтахской свиты. Что касается средне- и верхнебатских отложений, то до настоящего времени нет фаунистических данных, указывающих на их существование в рассматриваемых районах Армении.

На территории Азербайджанской ССР, в пределах Малого Кавказа, батские отложения имеют довольно широкое распространение. Сведений о них встречаются в работах многих исследователей, изучавших геологическое строение, тектонику и полезные ископаемые этого интересного горного сооружения (Паффенгольц, 1959; Гасанов, 1961, 1973; Абдулкасумзаде, 1963; Шихилибегли, 1967; Паффенгольц, Малхасян, 1983 и другие).

История исследования батских и байосских образований, их фаунистическая характеристика подробно рассматриваются в работе Т.А. Гасанова (1973).

По данным этого автора, батские отложения принимают участие в строении Шамхорского, Гетгельского, Мровдагского, Агдамского, Карабахского, Замурского и Лачинского антиклинориев, а также Дашкесанского и Кяпазского синклинориев. Взаимосвязь батских отложений с байосскими и келловейскими слоями не везде одинакова. В некоторых разрезах прских отложений батские слои начинаются с базального кон-

гломерата в основании, а в других - они связаны с байосскими постепенным переходом. В тех районах, где батские отложения согласно сменяются келловейскими, граница проведена на основании появления характерной фауны келловей. Мощность батских отложений в полосе их распространения варьирует от нескольких десятков до сотен метров.

В настоящее время, по данным Т.А.Гасанова (Решение... 1984, стр. 39-40), на рассматриваемой территории Малого Кавказа батские образования делятся на две разновозрастные свиты - дашкесанскую (нижний - средний бат) и кирекчайскую (верхний бат).

Дашкесанская свита представлена: порфиритами, лавобрекчиями, туфами, туфопесчаниками и другими породами, максимальная мощность которых достигает около 1000 м. Они согласно залегают на верхнебатских отложениях гектельской свиты и перекрываются песчаниками и алевроитами кирекчайской - верхнебатской свиты.

В различных слоях дашкесанской свиты (г.Шарукар, с.Нижний Дашкесан и другие) были найдены представители пластинчатожаберных, брюхоногих и следующих головоногих моллюсков: *Pseudophylloceras cf. kudernatschi* (Hauer), *Partschiceras subobtusum* (Kudernatsch), *Nannolytoceras ilanense* (Stremmochhof), *Thysanolytoceras cf. adeloides* (Kudernatsch), *Oxycerites ? subfuscus* Waagen, *Bucegia banaticum* D. Patruilius, *Cadomites* (*Cadomites*) *rectelobatus* (Hauer), *Cadomites* (*Polyplocites*) *zlatarskii* Stephanov, *Grossouvria defrancei* (Orbigny), *Siemiradzkaia rotundatus* (Roemer) и другие.

На основании этих данных Т.А.Гасанов датировал дашкесанскую свиту нижне-среднебатским возрастом (Решение... 1984, стр.39-40). И.Г. Вашихидзе и его соавторами (1982) было высказано предположение, что часть дашкесанской свиты соответствует верхнему байосу и поэтому мощность ее несколько завышена.

Верхнебатские слои объединены в кирекчайскую свиту, которая складывается в основном песчаниками и алевроитами. Наибольшей мощности (около 400 м) они достигают в Дашкесанском и Лачинском районах.

Верхнебатские отложения согласно залегают на слоях дашкесанской свиты и трансгрессивно перекрываются породами келловейского возраста (Решение... 1984, стр.40).

В Дашкесанском, Карабахском и Лачинском районах из различных разрезов верхнебатских отложений определены пластинчатожаберные моллюски и аммониты: *Partschiceras cf. subobtusum* (Kudernatsch), *Calliophylloceras disputabile* (Zittel), *Oxycerites "aspidoides"* (Oppel), *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *serrigerus* Waagen, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *zigleri* Stephanov, *Prohesticoceras planum* D. Patruilius и другие.

Из нижних слоев туфогенной толщи, развитой в районе зимовки Дашатлы (Шамхорский антиклинорий), Г.Я.Крымгольцем (1954) был описан

интересный комплекс головоногих моллюсков: *Holcophylloceras* cf. *zignodianum* (Orbigny), *Pseudophylloceras* *Kudernatschi* (Hauer), *Partschiceras* *viator* (Orbigny), *Dinolytoceras* *crinae* (Stremmochhof), *Eurystomoceras* *polyhelictum* (Böckh.), *Siemiradskia* *rotundatus* (Roemer), *Bullatimorphites* cf. *suevicus* (Roemer), *Belemnopsis* *verciacensis* Lissajous, *Hibolites* *gillerono* Mayer.

Перечисленные формы, по данным Г.Я.Крымгольца, указывают на верхнебатский возраст вмещающих слоев.

С нашей точки зрения особого внимания заслуживают батские отложения, развитые в районе с.Новосаратовки. Здесь в составе аммонитового комплекса значительное место занимают представители семейства *Orelliidae*.

По данным Т.А.Гасанова (1973, стр.81), в окрестностях с.Новосаратовки верхнебатские слои представлены: туфо-конгломератами, туфопесчаниками, туфитами, туфами и другими породами. Из туфитов Ю. Стефановым и Т.А.Гасановым были описаны пластинчатожаберные и аммониты: *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *maubeugei* Stephanov.

Как отмечает Т.А.Гасанов, вверх по разрезу верхнебатские отложения перекрываются трансгрессивными образованиями келловей, которые содержат переотложенные батские и возможно келловейские формы. Из конгломератов были определены аммониты: *Calliphylloceras* cf. *disruptabile* (Zittel), *Holcophylloceras* cf. *zignodianum* (Orbigny), *Partschiceras* cf. *haloricum* (Hauer), *Cadomites* (*Cadomites*) *rectelobatus* (Hauer).

С целью сбора палеонтологического материала нами были изучены наиболее характерные разрезы батских отложений Малого Кавказа, в том числе и слои, обнажающиеся у с.Новосаратовки. В ущелье реки Первый Эрик (левый приток р.Дзегамчай) в конгломератах нами были найдены следующие аммониты: *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) aff. *maubeugei* Stephanov, *Eohelictoceras* (*Eohelictoceras*) aff. *haugi* (Popovici-Natzeg). Кроме перечисленных форм, встречаются мелкие раковины и обломки *Calliphylloceras*, *Nannolytoceras* (?), *Bullatimorphites*. Помимо аммонитов, нами были найдены белемниты, представители различных пластинчатожаберных, брюхоногих и других моллюсков.

Из вышележащих слоев, представленных аргиллитами, алевролитами, туфо-конгломератами и туфопесчаниками, Т.А.Пайчадзе определил: *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Cadomites* (*Polyplectites*) *ertsoensis* Paitschadze, *Choffatia* sp.

Как справедливо отмечает И.Г.Вашакидзе (Вашакидзе и др., 1982), вопрос о возрасте слоев, содержащих фауну, нельзя считать оконча-

тельно решенным. Присутствие в составе комплекса таких форм, как *Cadomites (Polyplectites) ertsensis* Paitschadze, представителей рода гектикоперас, а также трансгрессивное залегание конгломератов на нижележащих отложениях, склоняет автора к мысли о калловейском возрасте изученных слоев.

Если учесть то обстоятельство, что среди перечисленных аммонитов нет ни одной характерной калловейской формы, определенной до вида, можно допустить в данном случае существование внутрiformационного размытия в пределах батского яруса.

В целом, о взаимосвязи между байосскими, батскими и калловейскими отложениями, развитыми в окрестностях с.Новосаратовки, имеются весьма разноречивые мнения (Паффенгольц, Малхасян, 1983, стр.92-96). Нет сомнений в том, что юрские вулканогенно-осадочные образования этого района и в дальнейшем будут объектом детального исследования геологов и палеонтологов.

Среднеюрские морские отложения, развитые в Юго-Восточной Армении и на территории Нахичеванской АССР, заметно отличаются от других разновозрастных образований Закавказья. Они выделяются своим литологическим составом и богатым фаунистическим комплексом, в котором значительную роль играют представители семейства *Orpelliidae* Bonarelli.

Сведения о стратиграфии и фауне среднеюрских отложений этих районов приводятся в работах П.Бонне (Bonnet, 1912, 1922), П.Бонне и Н.Бонне (P.Bonnet et N.Bonnet, 1947), К.Н.Паффенгольца (1940, 1941), К.О.Ростовцева (1957), М.Р.Абдулкасумзаде и Т.А.Гасанова (1958), Т.А.Гасанова (1963), Ш.А.Азизбекова (1961), К.О.Ростовцева и Н.Р.Азаряна (1971), Д.Г.Алиевой (1975), Н.Р.Азаряна (1981, 1982), К.Н.Паффенгольца и Э.Г.Малхасяна (1983) и других исследователей.

В 1985 году под редакцией К.О.Ростовцева была опубликована коллективная работа, в которой приводятся описания наиболее характерных разрезов, дается анализ фаунистических комплексов и рассматриваются вопросы стратиграфии юрских отложений Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

В южной части Закавказья выходы юрских отложений не образуют сплошной полосы. Они приурочены к синклиориям, структурам типа грабена или крыльям антиклинорий. Последние слагаются палеозойскими, триасовыми и юрскими отложениями, которые в некоторых районах перекрываются меловыми образованиями (Ростовцев, Прозоровская, 1985, стр.9).

Юрские отложения делятся на четыре свиты: неграмская (нижняя юра?), эвинская (аален-низы байоса?), субуздагская (байос-средний бат) и азнабуртская (верхняя юра).

Субуздагская свита, по литологическому составу, подразделяется на три подсвиты, из которых верхняя объединяет верхнебайосские и

батские отложения. Последние являются предметом нашего исследования.

Верхняя суббуздагская подсвита начинается характерной карбонатной пачкой. Она выделяется во многих разрезах юрских отложений, где перекрывает глины средней суббуздагской подсвиты. Карбонатная пачка является маркирующим горизонтом (мощностью от 17 до 28 м) и характеризуется чрезвычайно богатым комплексом моллюсковой фауны.

По данным К.О.Ростовцева и Е.Д.Прозоровской (1985), карбонатная пачка представляет собой чередование известняков и глин. Известняки серые, плотные, конкреционные. Мощность их уменьшается вверх по разрезу от 0,2-0,3 м до 0,1-0,15 м. Что касается глин, то толщина их слоев меняется в обратном направлении от 0,4-0,5 м в нижней части пачки до 1-2 м в верхних горизонтах.

Описанная карбонатная пачка перекрывается темно-серыми и зеленоватыми глинами и мелкозернистыми песчаниками (50-80 м), на которые с размывом ложатся желтовато-серые песчаники с характерными прослоями кварцевых гравелитов азнабурской свиты (верхняя юра). Такая последовательность слоев наблюдается почти во всех разрезах, за исключением обнажений, развитых у ст.Неграм.

Нижнюю часть карбонатной свиты исследователи относят к верхам байоса (зона *Parkinsonia parkinsoni*), а верхнюю - к нижнему бату (зона *Zigzagoceras zigzag*).

Верхнебайосские отложения характеризуются следующим комплексом аммонитов: *Strigoceras truellei* (Orbigny), *Lissoceras haugi* Sturani, *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sowerby), *Oecotraustes genicularis* Waagen, *Cadomites* (*Polyplectites*) *alievi* Kakhadze, *Cadomites* (*Cadomites*) *deslongchampsii* (Defrance), *Paraestrenoceras schlageri* Krystyn, *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckman), *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki), *Dimorphinites dimorphus* (Orbigny).

Из верхней части карбонатной пачки (нижний бат) К.О.Ростовцевым были определены: *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach), *Oppelia* (*Oxycerites*) *limosus* (Buckman), *Oecotraustes genicularis* Waagen, *Oecotraustes fuscus* (Quenstedt), *Oecotraustes formosus* Arkell, *Cadomites* (*Cadomites*) *rectelobatus* (Hauer), *Parkinsonia schloenbachii* Schlippe, *Morphoceras pingue* Grossouvre, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckman), *Leptosphinctes ? pomosus* Rostovcev, *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki).

Кроме перечисленных аммонитов, из этих слоев определены представители *Phylloceratidae* и *Lytoceratidae*, а также двустворки, брахиоподы и фораминиферы.

Вверх по разрезу карбонатная пачка перекрывается глинистыми породами, которые из-за отсутствия характерных ископаемых относят к среднему бату лишь по стратиграфическому положению в разрезе

(Ростовцев, 1985, стр.60).

Из слоев карбонатной пачки нами был проведен сбор палеонтологического материала. Исследованию были подвергнуты обнажения на правом склоне ущелья Неграм, у сс.Азнабурт, Гюлистан, Хидзорут и в окрестностях урочища Казаньяла.

В процессе работы мы пытались фиксировать в разрезе уровень нахождения того или иного образца и по мере возможности сопоставить наши данные с данными К.О.Ростовцева и Е.А.Прозоровской. Тем не менее нам не удалось установить момент исчезновения байосских и появления батских оппелид. По-видимому, причина заключается в том, что нами не было встречено хороших экземпляров в первичном залегании и наилучшие образцы были собраны из осыпи карбонатной пачки. Ниже приводим список оппелид, определенных из различных разрезов карбонатной пачки: *Oppelia subradiata* (Sowerby), *Oppelia subcostata* (Buckman), *Oppelia* sp. (sp.nov.), *Oxycerites limosus* (Buckman), *Oecotraustes* (Oec.) *genicularis* Waagen, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt), *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) sp. nov?

Из перечисленных оппелид *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt) и *Oxycerites limosus* (Buckman) являются видами, которые встречаются преимущественно в нижнебатских отложениях, хотя последняя форма отмечается и в слоях верхнего байоса Испании (Sandoval, 1979,1983).

Как уже отмечалось, по данным К.О.Ростовцева и его соавторов, вся толща карбонатной пачки датируется верхним байосом – нижним батом. Изученный нами палеонтологический материал не противоречит этому выводу. Несколько иной точки зрения о возрасте этих отложений придерживается Е.А.Успенская (1980). По ее данным, карбонатная пачка целиком относится к отложениям батского яруса.

По мнению Е.А.Успенской, карбонатная пачка несогласно, трансгрессивно налегает на различные подстилающие глинистые породы и в нижней части содержит смешанный комплекс аммонитов верхнебайосско-батского возраста.

Из средней и верхней частей карбонатной пачки Е.А.Успенской были определены: *Oxycerites aspidoides* (Opp.), *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *serrigerus* Waag., *Clydoniceras discus* (Sow.), *Bullatimorphites* sp. и др. На основании этих данных содержащую фауну слои автор относит к верхнему бату.

Из глин, залегающих на карбонатной пачке, Е.А.Успенская приводит список аммонитов, среди которых особого внимания заслуживают: *Hecticoceras hecticum* (Rein.), *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *haugi* Popovici-Natzeg, *Macrocephalites* sp. Эти формы, по мнению автора, позволяют говорить о верхнебатском-келловейском возрасте вмещающих слоев.

Палеонтологический материал Е.А.Успенской еще не опубликован и, как отмечает сам автор, некоторые вопросы стратиграфии юрских отложений Нахичевани и Юго-Западной Армении до настоящего времени нельзя считать окончательно решенными.

Действительно, вопрос о существовании средне-верхнебатских отложений в этих районах до сих пор остается открытым. На правом склоне ущелья Неграм (левый приток реки Аракс) в 1972 году были найдены нами несколько образцов, из которых один был определен как *Bullatimorphites* (*Kheraiceras*) *bullatus* (Orbigny).

Присутствие этой формы совместно с *Bullatimorphites* (*Bomburites*) *microstoma* (Orbigny) и *Macrocephalites* sp. позволило П.Бонне впервые говорить о существовании келловейских слоев в разрезе юрских отложений Нахичеванского района.

По данным одних исследователей (Sequeiros, Meléndez, 1979; Mangold, 1979) *Bullatimorphites* (*Kheraiceras*) *bullatus* (Orb.) является зональным келловейским видом. Другие же считают, что эта форма появляется уже в позднем бате и сохраняется в раннем келловее (Nahn, 1971; Sandoval, 1979, 1983; Pandey, Westermann, 1988).

Таким образом, присутствие *Bullatimorphites* (*Kheraiceras*) *bullatus* (Orbigny) в отложениях, развитых в ущелье Неграм, позволяет вновь поднять вопрос о существовании здесь верхнебатских - келловейских отложений.

С целью сопоставления батских оппелид Закавказья с таковыми из разновозрастных образований других районов Крымско-Кавказской провинции нами был проведен сбор палеонтологического материала из тех районов Восточного Крыма, где ранее были обнаружены представители семейства *Oppeliidae* Bonarelli.

В Восточном Крыму батские отложения имеют довольно широкое распространение. Они принимают участие в строении Судакско-Карадагской системы складок (в пределах Судакского синклинория) и представлены в основном аргиллитоподобными глинами с прослоями песчаников, реже известняков. Глинисто-песчаные породы без следов размыва расположены на байосских вулканогенно-осадочных образованиях и согласно сменяются нижнекелловейскими отложениями. Границу в однородной батско-келловейской глинистой толще исследователи проводят по появлению первых макроцефалитид (Снегирева, 1969; Успенская, 1969).

В Восточном Крыму фаунистически охарактеризованные батские отложения встречаются на мысе Топрах-Кая, на южном склоне хребта Бишк-Янышар, в окрестностях поселка Планерское (Коктебейль), в некоторых ущельях Карадагской горной группы (Кордонный овраг) и в других пунктах.

Первые сведения об ископаемых моллюсках батского яруса Восточного Крыма даются в работах Д.П.Стремоухова (1912, 1913, 1916, 1919,

1922). В дальнейшем изучением стратиграфии юрских отложений этого района занимались многие геологи (Слудский, 1911, 1917; Пчелинцев, 1927, 1962; Муратов, 1938, 1960; Муратов и др., 1960; Ремизов, 1962; Пермяков, 1969; Снегирева, 1969; Успенская, 1969; Муратов и др., 1972; Церетели, 1973; Пермяков и др., 1986 и др.). В 1981 году был издан справочник головоногих моллюсков юры Украины (Парышев, Ники - тин, 1981). Однако во всех этих работах сведения о головоногих моллюсках батского времени ограничивались данными Д.П.Стремоухова. Исключением являлась работа Н.В.Безносова (1958), в которой приводились описания представителей *Phylloceratina* и *Lytocerotina* из юрских, в том числе и батских отложений Крыма, Кавказа и Большого Балхана.

Одним из интересных местонахождений батской фауны является мыс Топрах-Кая. В его слоении принимают участие в основном глинистые породы, в которых в виде прослоек или отдельных включений встречаются различной величины мергелистые конкреции, содержащие ископаемые остатки моллюсков. Д.П.Стремоуховым (1912, 1913) из этого местонахождения были определены следующие формы: *Phylloceras kobselense* Stre - moukhof = *Calliphylloceras demidoffi* Rousseau (по Безносову, 1958, стр.26), *Dinolytoceras* (?) *adelae* (Orbigny), *Oppelia discus* Orbigny = *Oxycerites yeovilensis* Rollier, *Oppelia fusca* Quenstedt = *Oxycerites yeovilensis* Rollier.

На основании комплекса аммонитов глинистые отложения были отне - сены к батскому ярусу. Впоследствии из этих же отложений Н.В.Безно - совым (1958) был описан вид *Calliphylloceras achalense* (Redlich).

В береговой полосе мыса Топрах-Кая в глинах и заключенных в них конкрециях, а также в осипи нами были встречены остатки моллюсков. Из конкреций, собранных на пляже, и в основных породах определены следующие формы: *Calliphylloceras disputabile* (Zittel), *Calliphyll - oceras* cf. *achalense* (Red.), *Pseudiphylloceras* cf. *kudernatschi* (Hauer), *Partschiceras haloricum* (Hauer), *Dinolytoceras* aff. *fasci - costatum* Besnosow, *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach), *Oxycerites yeovilensis* Rollier, *Morphoceras* cf. *patescens* (Buckman).

Помимо аммонитов, были встречены представители пластинчатожабер - ных моллюсков: *Rositra*, *Lima* и *Trigonia*.

В глыбах, сорванных с высоких глинистых карнизов, нам удалось найти ядра аммонитов и других моллюсков, полностью замещенных поро - дой. Сленки, снятые с этих образцов, не выявили новых, не встречен - ных в конкрециях форм.

В целом, в комплексе фауны доминируют филлоцератиды, значительно в меньшем количестве представлены литоцератиды и оппелиды. Остальные группы головоногих моллюсков встречаются единичными экземплярами.

Весь комплекс фауны подтверждает мнение предыдущих исследовате - лей о нижнебатском возрасте глинистых отложений, обнажающихся на мы -

се Топрах-Кая. Мы не располагаем палеонтологическими данными из более молодых отложений бата, переходящих в келловей. Судя по литературным материалам (Снегирева, 1969, стр. II 4), здесь были найдены аммониты, определенные как *Oxycerites "aspidoides"* (Oppel) и *Parascenoceras cf. wandaensis* (Waagen).

Другое местонахождение батской фауны приурочено к Карадагской горной группе. В этом районе, в одном из боковых ветвей Кордонного оврага Д.П.Стремоухов (1913) обнаружил выходы 4-х метровой глинистой пачки с множеством конкреций. В них были встречены следующие аммониты: *Phylloceras kobseleense* Strem.- = *Calliphylloceras demidoffi* Roussseau, *Lissoceras pallodiscus* (Schloenbch), *Oxycerites "aspidoides"* (Oppel.), *Oppelia aff. subdiscus* Orbigny (= *Oxycerites* ?), *Oecotraustes serrigerus* Waagen = *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov, *Eohecticoceras discoangulatum* (Stremouckhof), *Wagnericeras wagneri* (Oppel), *Cadomites aff. rectolobatus* (Hauer) ? Кроме перечисленных форм, отложения содержали остатки пластинчатожаберных и растений.

Анализируя весь материал, Д.П.Стремоухов пришел к заключению, что формирование средней части глинистой толщи Кордонного оврага происходило в прибрежной полосе батского моря.

Помимо аммонитов, приведенных Д.П.Стремоуховым и Н.В.Безносовым, из батских слоев Кордонного и других оврагов, И.Н.Ремизовым были определены: *Holcophylloceras zignodianum* (Orbigny), *Partschiceras plicatum* Beznosow, *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) cf. *haugi* (Popovici-Hatzeg).

В Кордонном овраге, в коренных породах нам не удалось обнаружить остатки аммонитов. Они были найдены в отдельной переотложенной глыбе обломочного известняка. Материал отличался плохой сохранностью, поэтому нам удалось выделить два вида: *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) cf. *haugi* (Popovici-Hatzeg), а также представителей родов *Calliphylloceras*, *Partschiceras*, *Holcophylloceras*, *Cadomites*.

Кроме того, несколько форм были определены нами из коллекции Д.П.Стремоухова. К ним относятся: *Oxycerites yeovillensis* Kollier, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov, *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous, *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *discoangulatum* Stremouckhof, *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *tsenensis* (Khimiashevili), *Prohecticoceras* cf. *angulicostatum* (Lóczy), *Cadomites* (*Cadomites*) aff. *bremeri* Tsereteli.

Комплекс спеллид из Кордонного оврага обнаруживает большое сходство с таковым из разреза верхнебатских отложений, найденных у сел. Цона (Грузия).

Обзор общего состава фауны из отложений Восточного Крыма пока-

зал, что по сравнению с Западной Европой здесь отсутствуют или еще не выявлены многие группы аммонитов, положенные в основу расчленения батского яруса. Тем не менее, присутствие представителей опшелид, некоторые виды которых имеют узкое стратиграфическое распространение, подтверждает существование нижнего бата (подзона *Oxycerites yeovileensis*) в непрерывном разрезе бат-нижнекелловейских отложений мыса Топрах-Кая и верхнебатских слоев (зона *Prohecticoceras retrocostatum*) в окрестностях Карадага.

Верхнекелловейские гравелиты янышарского горизонта, выходы которых прослеживаются на южном склоне хребта Биюк-Янышар, часто содержат переотложенную батскую фауну. Из представителей опшелид нами были определены: *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugi* *Stephanov*, *Oxycerites* sp. indet.

Несомненно, переотложенная фауна не имеет стратиграфической ценности, но представляет большой интерес для выявления видового и родового состава батского комплекса аммонитов, еще недостаточно изученного во многих районах Крыма и Кавказа.

ОПИСАНИЕ ФОРМ

В работе описано 26 видов, принадлежащих 5 родам и 5 под родам семейства.

Для сравнения мы пользовались коллекциями И.Р.Кахадзе (монотипический Музей ГИН АН СССР), Л.В.Сибиряковой (монографический Музей ВСЕГЕИ), К.О.Ростовцева (монографический Музей ВСЕГЕИ), Н.В.Безносова и В.В.Кутузовой (фонды ВНИГНИ), Д.П.Стремоухова (Музей МГРИ), Л.А.Успенской (Музей МГРИ), Н.Р.Азаряна (Музей ГИН АН Арм. ССР).

В Румынии мы ознакомились с коллекциями В.Поповича-Гатцегга, Д.Патрулиуса, Э.Аврама и других исследователей.

При определении и описании ископаемых раковин руководствовались методикой, разработанной Г.Я.Крымгольцем (1960) для мезозойских аммонитов. В описаниях приняты следующие буквенные обозначения: Д - полный диаметр раковины, В - высота оборота, Т - толщина оборота, П - диаметр пупка.

ОТРЯД AMMONITIDA
НАДСЕМЕЙСТВО HARPOCERATACEAE ZITTEL, 1884
СЕМЕЙСТВО OPPELIIDAE BONARELLI, 1894

Род *Oppelia* Waagen, 1869

- 1869. *Oppelia* Waagen , стр.250.
- 1912. *Oppelia* Favre , стр.3.
- 1913. *Oppelia* Douvillé , стр.57.
- 1915. *Oppelia* Łóczy , стр.333.
- 1924. *Pleuroxyites* Buckman , табл.478.
- 1924. *Harpoxyites* Buckman , табл.480.
- ?1924. *Gonoxyites* Buckman , т.У, табл.481.
- 1924. *Oppelia* Buckman , табл.524.
- 1924. *Flexoxyites* Buckman , табл.525.
- 1928. *Oppelia* Spath , стр.77.
- 1951. *Oppelia* (*Oppelia*) Arkell , стр.50.
- 1957. *Oppelia* (*Oppelia*) Arkell , стр. 275.
- 1961. *Oppelia* Гасанов, стр.112.
- 1971. *Oppelia* (*Oppelia*) Morton , стр.271.
- 1980. *Oppelia* Galács , стр.61.
- 1982. *Oppelia* Азарян, стр.61.

Т и п р о д а. *Ammonites subradiatus* Sowerby (1823, стр.23, табл.421, фиг.2). Голотип представлен фрагментом. Происходит из айронхотского оолита, выходы которого встречаются в районе Дандри-Хелл (Сомерсет, Южная Англия). Приурочить к точному уровню в разрезе байосских отложений местонахождение голотира исследователям не удалось. Предполагают, что он был найден в слоях зон *Stoites sauzei* или *Garantiana garantiana* (Arkell , 1951, стр.51; Morton , 1971, стр.271).

Д и а г н о з. Раковины уплощенные, с высокими объемными оборотами и слабо выпуклыми боками. Брюшная сторона узкая, не обособлена от боков раковины и в сечении имеет тупоугловатую форму. Киль на брюшной стороне очень низкий. Пушок узкий и глубокий. Боковая поверхность раковины покрыта очень характерной скульптурой. Выделяются длинные, мощные основные наружные ребра и короткие дополнительные, которые на брюшной стороне отклонены вперед.

У некоторых видов на боковой поверхности прослеживается спиральная бороздка, ниже которой поверхность раковины преимущественно гладкая. Лишь у некоторых форм видны штрихи или перычковые ребра.

С р а в н е н и е. От *Oxucerites* Rollier (1909) представители данного рода отличаются более выпуклыми боками раковины, тупоугловатой брюшной стороной, широким пушком и многочисленными наружными ребрами. В отличие от *Oxucerites* Rollier формы описанного рода

имеют также менее расчлененную перегородочную линию.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Аммониты, относимые к данному роду, имеют широкое распространение в байосских отложениях Европы, Средней Азии и Кавказа. По данным А.Галац (Galács , 1980), Э.Сандовал (Sandoval , 1983) и других исследователей, первые представители рода появляются в зоне *Sonninia sowerbyi*. В байосских отложениях Польши эта группа появляется на более высоких стратиграфических уровнях, в зоне *Stephanoceras humpriesianum* (Kopik, Znosko , 1968).

Oppelia subradiata (Sowerby)

Табл. I, фиг. I a, б, 2

1823. *Ammonites subradiatus* Sowerby , стр. 23, табл. 42I, фиг. 2 (in litt.).
1869. *Oppelia subradiata* Sow. Waagen , стр. 193, табл. XVI, фиг. I-5.
1936. *Oppelia subradiata* Sow. Кахадзе, стр. 169, табл. III, фиг. I, 2.
1942. *Oppelia* cf. *subradiata* Sow. Кахадзе, стр. 278.
1951. *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* Sowerby. Arkell. стр. 51, фиг. II, I, переизображение голотипа.
1961. *Oppelia subradiata* Sowerby. Гасанов, стр. II2, табл. XIII, фиг. 3-6.
1961. *Oppelia subradiata* (Sowerby). Сибирякова, стр. 44, табл. V, фиг. 4-6.
1963. *Oppelia* cf. *subradiata* (Sowerby). Азарян, стр. 199, табл. VI, фиг. 3, 4.
1971. *Oppelia* (*Oppelia*)? *subradiata* (Sowerby). Morton , стр. 271, табл. 40, фиг. 3, 4.
- ?1971. *Oxycerites subradiata* Sow. Maxim, Dragos, Clichici , стр. 417, табл. XII, фиг. 3.
1971. *Oppelia subradiata* (Sowerby). Романов, Данич, стр. 47, табл. VIII, фиг. IO, II.
1973. *Oppelia subradiata* (Sowerby), Mysczynski , стр. 86.
1982. *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sowerby). Азарян, стр. 62, табл. IO, фиг. I, 3, 4; табл. 34, фиг. 9.
1985. *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sowerby). Ростовцев, стр. 133, табл. XXV, фиг. 3, 4.

Г о л о т и п. Изображение дается в работе И. Саверби (Sowerby , 1823, табл. 42I, фиг. 2), а также В. Аркелла (Arkell , 1951, стр. 51). Образец был найден на дороге, идущей из г. Бата в Бристоль, и извлечен из породы айроншотского оолита. Ф. Роман и другие исследователи считают, что голотип происходит из верхнебайосских отложений зоны

Garantiana garantiana (Morton , 1971, стр.271), тогда как В.Аркелл предположительно относит его к зоне *Otoites sauzei*.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, обороты высокие, сильно объемлющие, бока слабо выпуклые, наибольшей толщины достигают в нижней третьей части высоты оборота. Бришная сторона узкая, тупоуголоватая, киль низкий, не обособленный. Пупок глубокий, ступенчатый, умеренно узкий.

Нижняя часть оборотов гладкая. На некоторых образцах видны слабые штрихи. Наружные ребра состоят из основных и дополнительных. Основные ребра почти радиального направления, длинные, слабо изогнутые. В средней части довольно широкие, а на конце почти не отличаются от дополнительных по толщине. Некоторые из ребер раздваиваются. На образце № 877 на половине оборота, при диаметре раковины 40 мм, число основных наружных ребер равно 10. Такое же количество ребер насчитывается на образце Н-521, при диаметре раковины 55 мм.

Между основными ребрами расположены дополнительные. Число их колеблется от 3 до 5, но чаще достигает 4. Дополнительные ребра короткие, значительно отклонены в сторону устья.

На образце № 877 сохранившаяся часть жилой камеры занимает половину последнего оборота.

С р а в н е н и я. От *Orpelia flexa* (Buckman , 1924, табл.525, а,б) описанный образец отличается более узким пупком и отсутствием внутренних ребер. Кроме того, у сравниваемого вида основные вторичные ребра очень грубые и сильно изогнуты (см.здесь табл.1, фиг.4,5).

От *Orpelia pleurifer* (Buckman , 1924, табл.478, фиг.1-3) отличается более тонкой скульптурой, узким пупком и меньшей толщиной раковины.

От близкого по форме и скульптуре вида *Orpelia subcostata* (Buckman) отличается менее изогнутыми вторичными ребрами и отсутствием бокового спирального валика (см.здесь табл.1, фиг.3).

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
Н-521	60 (100)	33,5 (55,8)	13 (21,6)	5,5 (0,9)
877	51	26 (50)	?10 (19,6)	7 (13,7)
Н-513	31	15,5 (5)	7 (22,5)	6 (19,3)

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вид описан из верхнебайосских отложений Англии, Испании, Франции, Западной Германии, Польши. В Румынии был найден в конденсированном слое (зона Свинда-Свинича), в котором помимо бел-желловейских аммонитов встречаются и байосские формы.

В пределах СССР вид описан из верхнебайосских отложений Туркмении, Азербайджана, Армении, Грузии и Молдавии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр.№ 877 – из осипи карбонатной

пачки (субуздагская верхняя подсвета), обнажающейся на восточной окраине с. Азнабурт. Обр. № Н-513-из той же карбонатной пачки (слой № 7) горы Казаньяйла. Обр. Н-521 был найден на горе Казаньяйла в серых глинах (слой № 6), залегающих над фиолетовыми глинами, отнесенными К.О.Ростовцевым и Е.А.Прозоровской (1985, стр.19) к верхнему байосу-нижнему бату (Нахичеванская АССР).

М а т е р и а л. Кроме изображенных форм, в коллекции имеется множество образцов неудовлетворительной сохранности.

Orpelia subcostata (Buckman)

Табл. I, фиг. 3

1845. *Ammonites subradiatus* Sowerby. Orbigny, табл. II8, фиг. I, 2, 4.

1881. *Ammonites subcostatus* Buckman, стр. 63 (in litt.).

1912. *Orpelia subradiata* Sow. Favre, стр. 8, табл. I, фиг. 1a, 1б, 3 (только).

1912. *Orpelia aspidoides* var. *bajocensis* Favre, стр. 26, табл. I, фиг. 7.

1971. *Orpelia* (O.) *subcostata* (Buckman). Pavia, стр. 99, табл. 16, фиг. 4.

Л е к т о т и п. Образец изображен А.Орбиньи (Orbigny, 1845, табл. II8, фиг. I, 2, 4). Был найден в верхнебайосских железистых оолитах, развитых в окрестностях г. Байё (Франция). По данным В. Аркалла (1961, стр. 57), мощность оолитов не превышает 2 м. Тем не менее в них выделяются слои, содержащие комплексы аммонитов, характерных для следующих зон: *Strenoceras subfurcatum*, *Garantiana garantiana* и *Parkinsonia parkinsoni*.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная. Обороты высокие, объемлющие, слабо выпуклые, в поперечном сечении имеют стреловидную форму. Наибольшей толщины достигают в нижней третьей части. Брюшная сторона довольно заостренная. Пупок узкий.

На боковой поверхности раковины развиты только наружные ребра, которые, как и у других представителей данного рода, разделены на основные и дополнительные. Основные наружные ребра серпообразно изогнуты, мощные, особенно в средней части, и значительно длиннее дополнительных. В верхней части боков раковины и на брюшной стороне они не выделяются по толщине. Дополнительные ребра короткие и сильно отклонены в сторону устья. Между основными ребрами расположены, 3 или 4 дополнительных ребра.

Почти в средней части бока раковины находится очень низкий спиральный валик, который более четко виден при боковом освещении. Образец полностью септирован и без жилой камеры.

Размеры, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
Ар-456	59 (100)	33 (55,9)	14,5 (24,5)	7,3 (12,3)

Сравнения и замечания. Описанный образец отличается от *Orpelia pleurifer* (Buckman, 1924, табл.478) более узкой и заостренной брюшной стороной, узким пупком и более изогнутыми наружными ребрами.

От наиболее распространенного вида *Orpelia subradiata* (Sowerby) отличается главным образом изогнутыми основными ребрами; более отклоненными вперед дополнительными ребрами и наличием бокового спирального валика (см.здесь табл.І, фиг.І,2).

По форме раковины и характеру скульптуры наш образец имеет большое сходство с видом *Orpelia* (O.) *subcostata* (Buckman), описанным Г.Павиа (Pavia, 1971, стр.99, табл.16, фиг.4).

В 1964 году К.Стурани провел ревизию верхнебайосских оппелид. В результате было установлено, что вид, выделенный С.Бакманом в 1881 году под названием *Ammonites subcostatus*, отличается от других близких форм по ряду признаков и может быть признан как самостоятельный (Pavia, 1971).

Мы не смогли ознакомиться с работами С.Бакмана и К.Стурани и опираемся на данные Г.Павиа.

Распространение. Верхнебайосские отложения Франции.

Местонахождение. Обр.456 был найден в 1,7 км юго-западнее сел.Гюлистан (Армянская ССР) в осыпи верхней подсвиты суббуздагской свиты (глины, известняки).

Материал. Один экземпляр.

Orpelia flexa (Buckman)

Табл.І, фиг.4,5 а,б,в

- 1924. *Flexohyites flexus* nov. Buckman, табл.525, А,В.
- 1971. *Orpelia* (O.) *flexa* (Buckman). Pavia, стр.98, табл.16, фиг.5,7.
- 1980. *Orpelia* cf. *flexa* (Buckman). Galács, стр.61, табл.ХІІІ, фиг.2, рис.49 в тексте.
- 1982. *Orpelia* (*Orpelia*) *flexus* (Buckman). Азарян, стр.63, табл.10, фиг.2.
- 1985. *Orpelia* (*Orpelia*) *flexa* (Buckman). Ростовцев, стр.133, табл.ХХХVІ, фиг.2.

Голотип. Экземпляр, изображенный С.Бакманом (Buckman, 1924, табл.525, а), был найден в байосских отложениях (зона *Nimph-riesianum*?); Байё, Нормандия, Франция.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, с высокими, объемлющими оборотами, имеющими стреловидную форму. Наибольшей толщины обороты достигают в нижней третьей части раковины. Бока слабо выпуклые. Брюшная сторона узкая, тупоугольная, с низким необособленным килем. Пупок узкий, глубокий, с отвесными стенками.

Внутренние ребра низкие, на значительной части раковины сглажены, отклонены в сторону устья. На образце № 878 на половине оборота, при диаметре раковины 61 мм, число их не превышает 8. Несколько ниже середины бока раковины внутренние ребра коленчатым изгибом соединяются с основными, сильно изогнутыми, наружными ребрами, которые вдвое длиннее дополнительных. Дополнительные ребра короткие и имеют почти радиальное направление. Между двумя основными наружными ребрами расположены три дополнительных ребра, которые при переходе к узкому брюшному краю резко отклоняются в сторону устья и затухают. На половине оборота, при диаметре раковины 61 мм, количество наружных ребер не превышает 33. Коэффициент ветвления — 4,1. На боковой поверхности спиральный валик развит очень слабо.

Отнесенные нами к виду *Orpelia flexa* (Buckman) два образца полностью септированы, без жилых камер. Перегородочная линия сильно расчлененная. Наружное седло широкое, двураздельное и асимметричное. Первая боковая лопасть трехветвистая. Первое боковое седло длиннее, но уже наружного и имеет также асимметричное строение.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
878	82 (100)	46 (56)	23 (28)	11 (13,4)
Н-362	56	30 (53,5)	14 (25)	9 (16)

С р а в н е н и я и з а м е ч а н и я. От наиболее близкого вида *Orpelia pleurifer* (Buckman, 1924, табл. 478) описанная форма отличается грубыми, более изогнутыми основными наружными ребрами и менее четко выраженным боковым спиральным валиком.

Мы, как и Г. Павиа (Pavia, 1971, стр. 98), рассматриваем эти два вида как самостоятельные. Однако границы между ними не совсем четкие и не исключено, что дальнейшие исследования подтвердят предположение о том, что *Orpelia pleurifer* и *Orpelia flexa*, возможно, являются синонимами (Seyed-Esmaili, Schairer, Bolourchi, 1985, стр. 62).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вид описан из средне- и верхнебайосских отложений (в пределах зон *Humphriesianum* — *Parkinsoni*) Англии, Испании, Франции и Венгрии. В СССР из юго-восточной Армении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр. № 878 был найден в осипи известняков и известковистых глин, обнажающихся восточнее с. Азнабурт.

Обр. № Н-362 был найден в осипи тех же отложений верхнебайосско-го-нижебатского возраста (верхняя подсвита субуздагской свиты), обнажающихся севернее с. Азнабурт по дороге, ведущей к горе Анабад-

Гялык (Нахичеванская АССР).

М а т е р и а л. Два ядра. Обр. 878 обладает неполностью сохранившейся, но довольно характерной скульптурой.

Oppelia sp. (sp.nov.?)

Табл. II, фиг. 5 а, б

О п и с а н и е. Раковина уплощенная (около 30% диаметра), обороты высокие, быстро нарастающие, почти полностью объемлющие. В поперечном сечении имеют стреловидную форму. Бришная часть несколько приплюснута (тупоугольная). Обороты наибольшей толщины достигают в нижней третьей части раковины. Пупок глубокий, умеренно узкий, ступенчатый. Нижняя часть стенок пупка крутая.

Внутренние ребра, в отличие от наружных, несколько сглажены, короткие, довольно толстые и отклонены от радиуса вперед. Число их на половине последнего оборота равно 7. Наружные ребра грубые, четкие, изогнутые. Расположены близко друг от друга. На бришном крае наружные ребра резко отклоняются вперед и, прислоняясь к низкому неособо-собленному килу, затухают, не искажая его формы. Количество наружных ребер на последнем обороте равняется 25. Коэффициент ветвления - 3,5. В начале жилой камеры характер наружных ребер несколько меняется. Если на фрагмоне нельзя отличить основные ребра от дополнительных, то здесь они отчетливо выделяются. Между основными ребрами сначала видны два, а затем три укороченных ребра.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Н-220	46,5 (100)	23,5 (50,5)	14 (30,1)	10 (21,5)

С р а в н е н и я. От близкой формы *Oppelia flexa* (Buckman, 1924, табл. 525 а, б) описанный образец отличается более грубыми наружными ребрами и их меньшим числом. У нашего образца на половине оборота 25 наружных ребер, а у экземпляра, описанного С. Бакманом (Buckman, 1924, табл. 525 б), их 33-35 приблизительно при том же диаметре раковины (см. здесь табл. I, фиг. 4, 5).

По форме раковины и характеру грубых ребер наш образец имеет сходство с аммонитом *Oxycerites seebachi* (Wetzel), описанным К. Сеид-Емами и его соавторами. Отличается лишь меньшим количеством внутренних ребер (Seyed-Emami, Schairer, Bolourchi, 1985, стр. 62, табл. I, фиг. 5).

От "*Gonoxites*" *goniophorus* Buckman (1924, табл. 481, фиг. I, 2) отличается более низкими оборотами, широким бришным краем и наличием более грубых внутренних ребер.

З а м е ч а н и я. Образец № Н-220 отличается от известных нам представителей рода *Oppelia* Waagen (1969) более грубой скульптурой. Возможно, его следовало бы выделить как новый вид, однако мы воздер-

живаемся, поскольку в нашей коллекции имеется лишь один экземпляр неудовлетворительной сохранности. Правая сторона раковины размыта, недостает 3/4 жилой камеры, в средней части которой у некоторых представителей этого рода меняется характер ребристости.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр. № Н-220 был найден в средней части пачки серых известняков и известковистых глин, обнажавшихся приблизительно в 1,2 км восточнее с. Азнабурт. Верхняя подсвита су-буздагской свиты, верхний байос-нижний бат, по Ростовцеву и Прозоровской (1985).

М а т е р и а л. Один экземпляр.

Род *Oxycerites* Rollier (1909)

- 1857. *Ammonites* Oppel , стр. 474 (in litt.)
- 1862. *Ammonites* Oppel , стр. 147 (in litt.)
- 1869. *Oppelia* Waagen , стр. 206.
- 1909. *Oxycerites* Rollier , стр. 621 (in litt.)
- 1911. *Oppelia* Roemer , стр. 34.
- 1913. *Oppelia* Douvillè , стр. 58.
- 1915. *Oppelia* (*Oxycerites*) Lóczy , стр. 334.
- 1924. *Oxycerites* Buckman , т. V, табл. 505.
- 1925. *Gonoxyites* Buckman , т. VI, табл. 613.
- 1947. *Oppelia* Крымгольц, стр. 181.
- 1951. *Oppelia* (*Oxycerites*) Arkell , стр. 51.
- 1957. *Oppelia* (*Oxycerites*) Arkell , стр. 275.
- 1958. *Oxycerites* Westermann , стр. 44.
- 1958. *Oxycerites* Крымгольц, Кахадзе, стр. 83.
- 1966. *Oxycerites* Elmi, Mangold , стр. 147.
- 1967. *Oxycerites* Elmi , стр. 532.
- 1968. *Oppelia* (*Oxycerites*) Церетели, стр. 55.
- 1968. *Oxycerites* Ершова, Меледина, стр. 43.
- 1968. *Oxycerites* Nahn , стр. 24.
- 1972. *Oxycerites* Krystyn , стр. 227.
- 1973. *Oxycerites* Меледина, стр. 90.
- 1977. *Oxycerites* Linares, Olóriz, Sandoval, Tavera , стр. 261.
- 1980. *Oxycerites* Galács , стр. 62.
- 1982. *Oppelia* (*Oxycerites*) Азарян, стр. 62.
- 1982. *Oxycerites* Dietl , стр. 21.

Т и п р о д а. *Ammonites aspidoides* Oppel (1857, стр. 474; 1862, стр. 147; табл. 47, фиг. 4 а, б). Лектотип был найден в оолитах, развитых в районе Бопфингена (Вюртемберг, Восточная Швабия) и признан за руководящий вид верхнего бата.

Поскольку в районе Боффингена мощность батских слоев сильно сокращена по сравнению с другими разрезами батских отложений Швабских Альб и не достигает даже одного метра, местонахождение голотипа в разрезе с самого начала не было точно установлено. Многие исследователи до последнего времени высказывали сомнения относительно возможности использования *Oxycerites aspidoides* (Oppel) в качестве зонального вида (Arkell, 1951, стр.63; Torrens, 1967, стр.35; Меледина, 1982, стр.72 и др.)

С целью уточнения данного вопроса Г.Дитл (Dietl, 1982) вновь изучил разрез оолитовых слоев Боффингена. Автор пришел к заключению, что лектотип был найден в верхах паркинсоновского оолита, в слоях мощностью 18-20 см, переходных от зоны *Parkinsonia parkinsoni* к *Zigzagoceras zigzag*. Таким образом, благодаря исследованиям Г.Дитла стало ясно, что *Oxycerites aspidoides* Oppel не является руководящим ископаемым верхнего бата.

Д и а г н о з. Раковины дискоидальные, с высокими почти полностью или сильно объемлющими оборотами. Слабо выпуклые бока раковины сходятся на брюшной стороне под острым углом. Заостренная брюшная сторона не обособлена. Обороты в поперечном сечении имеют стреловидную форму. У представителей данного рода в основном узкий дупок, почти замкнутый у некоторых видов.

Из скульптурных элементов на боковой поверхности раковины выделяются: основные серповидные наружные ребра, боковой спиральный вал, штрихи и складки. Некоторые виды, кроме основных ребер, имеют короткие дополнительные ребра, которые более четко выражены на фрагментах.

На образцах, диаметр которых достигает 50-70 мм, живые камеры занимают несколько больше половины последнего оборота и по форме не отличаются от ранних оборотов. У крупных экземпляров живые камеры несколько изменены: брюшная сторона приобретает более округлую форму, значительно расширяется приустьевая часть раковины, меняется также и характер приустьевых образований. У некоторых крупных экземпляров (макроконхов?) вместо тонких боковых ушек (см.обр.№ Ар-63) появляются широкие, короткие боковые ушки и соответственно короткие брюшные козырьки (обр.№ К-243). Аммонит с таким типом апертуры изображен В.Ваагеном (Waagen, 1869, табл.ХУШ, фиг.1 а,б).

По мнению В.Аркелла, крупные экземпляры рода *Oxycerites*, такие как *aspidoides*, *waterhousei*, *fallax* (= *yeovilensis*), *limosus* почти не различимы (Arkell, 1951, стр.66).

С.Ельми и Н.Мангольд также считают, что представителей рода *Oxycerites* Rollier в зрелой стадии очень трудно отличить друг от друга. Все они обладают сходной скульптурой и лишь изучение онтогенетического развития форм позволит выявить различия между отдельными видами.

Имеющиеся в нашей коллекции крупные образцы мы отнесли к трем видам: *Oxycerites ueovilensis*, *Ox. limosus*, *Ox. orbis*. Сравнение близких по диаметру форм (80 мм) показало, что по количеству ребер *Ox. limosus* приближается к *Ox. orbis*. Однако эти два вида довольно четко различаются по величине пупка (*Ox. limosus* имеет очень узкий пупок). Формы, определенные как *Ox. ueovilensis* и *Ox. orbis* отличаются в основном по количеству ребер. У *Ox. ueovilensis* их несколько больше.

С р а в н е н и я. Наиболее близким родом является *Oppelia Waagen*, 1869. От него представители рассматриваемой группы отличаются более дискоидальной формой раковины, сильно заостренной брюшной стороной, более расчлененной и сложной перегородочной линией. Усложнение происходит за счет увеличения числа вспомогательных лопастей.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Аммониты, отнесенные к данному виду, описаны из верхнебайосских, батских и келловей-окофордских ? отложений Европы, Крыма, Кавказа, Средней Азии, Индии, Северной Африки, Северной Америки, Канады и Северной Сибири (Меледина, 1973). Практически известен из всех провинций, входящих в состав Бореальной, Тетической и Тихоокеанской областей. Последнюю А.Халлем (1978, стр.218) считает провинцией Тетической области.

Oxycerites limosus (Buckman)

Табл. II, фиг. I-4, рис. 2

1887. *Ammonites fuscus* Quenstedt, стр. 636, 639, табл. 75, фиг. 2 ?, 17, только.

?1905. *Oppelia aspidoides* (Oppel), Popovici-Hatzeg, табл. 4, фиг. 5 (только).

1925. *Gonoxites limosus* Buckman, табл. 613.

1933. *Oppelia fusca* Quenstedt. Roman, стр. 62, табл. II, фиг. 4, 4a.

1960. *Oppelia* (*Oppelina*) *pseudoaspidoides* n. sp. waageni n. subsp. Wetzels, стр. 85, табл. IX, фиг. 3 a, б.

1951. *Oppelia* (*Oxycerites*) *limosa* (Buckman). Arkell, табл. V, фиг. 7, 8; табл. VI, фиг. 5, 6.

1958. *Oxycerites* (*Limoxytes*) *nivernensis* (Grossouvre). Westermann, стр. 46, табл. 10, фиг. 2 a, б.

1958. *Oxycerites* (*Limoxytes*) *psiloptychus* (Wetzels). Westermann, стр. 48, табл. 10, фиг. 3.

1966. *Oxycerites aspidoides* (Oppel). Elmi, Mangold, стр. 160, табл. 8, фиг. 7, 8, II-I4; табл. 9, фиг. 1, 3, 5, 7, рис. 9-II в тексте.

1968. *Oxycerites limosus* (Buckman). Hahn, стр. 33, табл. 2,

- фиг.7; табл.5, фиг.8, рис.6,7 в тексте.
- ?1971. *Oppelia* cf. *subradiata* (Sowerby). Романов, Данич, стр.48, табл.УШ, фиг.12.
1977. *Oxycerites limbus* Buckman. Linares, Oloris, Sandoval, Tavera, стр.261, табл.1, фиг.10.
1982. *Oppelia* (*Oxycerites*) *limosa* (Buckman). Азарян, стр.64, табл.П, фиг.1-5.
1982. *Oppelia* (*Oxycerites*) *fallax* (Guéranger). Азарян, стр.67, табл.10, фиг.5 а, в.
1985. *Oppelia* (*Oxycerites*) *limosus* (Buckman). Ростовцев, стр.135, табл.XXXVI, фиг.1,7.
1985. *Oxycerites* cf. *limbus* (Buckman). Seyed-Emami, Schairer, Bolourchi, стр.62, табл.1, фиг.1,2.

Г о л о т и п. Экземпляр изображен С.Бакманом (Buckman, 1925, табл.613). Повторное изображение голотипа дано В.Аркеллом (Arkell, 1951, стр.60, табл.5, фиг.7). Образец был найден в нижнебатских отложениях (фуллерова земля, Англия, Бартон Бредсток, Дорсет).

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная. Обороты высокие, почти полностью объемлющие, в поперечном сечении имеют стреловидную форму. Бока раковины слабо выпуклые. Наибольшая толщина их находится несколько ниже середины высоты оборота. Брижная сторона не обособлена от боков, очень узкая и заостренная. Большинство образцов, диаметр которых от 40 до 60 мм, имеют очень узкий пупок (около 8% диаметра). Некоторые крупные экземпляры выделяются почти замкнутым пупком. На боковой поверхности раковины описываемого образца № Ар-398 ($D=51,8$) ниже середины проходит низкий спиральный валик, выше которого расположены слабо изогнутые наружные основные ребра. Число их на половине оборота равно 9. Такое же количество ребер у крупного образца № 799, представленного фрагментом, диаметр которого достигает 84 мм. На других образцах число наружных основных ребер изменяется незначительно и очень редко достигает 11.

Дополнительные ребра видны только в начале последнего завитка. Они довольно густо расставлены, тонкие и короткие. По мере роста оборота раковины они сглаживаются. На описываемом образце (№ Ар-398) штрихи и складки видны на небольшом участке, но у большинства образцов они сглажены.

Сохранявшаяся часть жилой камеры по характеру скульптуры и форме поперечного сечения не отличается от ранних оборотов.

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
799	87,2 (100)	55,5 (63,6)	18,8 (21,6)	0
"	63	37,5 (59,5)	15 (23,8)	0

Ар-394	84	47 (56)	18,6 (21,8)	? 6,8 (8,1)
Ар-401	57	32,2 (56,5)	? 12,4 (21,8)	? 4,2 (7,4)
Ар-398	51,8	28,5 (55)	? 11 (21,2)	? 5 (9,7)
Н-529	46,5	? 22 (47,3)	9,5 (20,4)	? 3,2 (6,9)
Ар-454	42	24 (57,1)	? 9,5 (22,6)	? 4,2 (10)
Н-207	39	23 (59)	8,8 (22,6)	? 3,1 (7,9)

С р а в н е н и я. Описанный образец имеет некоторое сходство с *Oxycerites plicatella* (Gemellaro, 1877, табл.ХУШ, фиг.6,7). Отличается менее четко выраженными основными ребрами и более тонкими, короткими дополнительными ребрами, а также более узкой и заостренной брюшной стороной. Изображение лектотипа *Oxycerites plicatella* (Gemellaro) с латеральной стороны впервые привел И.Вендт (Wendt, 1964, табл.19, фиг.1).

От *Oxycerites yeovilensis* Rollier наш образец отличается менее изогнутыми, редко расположенными наружными ребрами, нечетким спиральным валиком и более узким пупком (см.здесь табл.Ш-У).

От близких видов *Oxycerites aspidoides* (Oppel) и *Ox.orbis* (Giebel) отличается в основном наличием дополнительных наружных ребер на ранних оборотах раковины (Dietl, 1982, стр.9, табл.1-3). См. здесь табл.У1, фиг.1-2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Рассматриваемый вид описан из нижнебатских отложений (зона *zigzagiceras zigzag*) Англии, Португалии, Франции, Германии, Алжира и Ирана; из верхнебайосских-нижнебатских отложений Испании, конденсированных бат-калловейских слоев Румынии. В пределах СССР вид имеет широкое распространение в нижнебатских отложениях юго-восточной Армении и Нахичеванской АССР, указываются из Южной Грузии, Молдавии (?) и Крыма.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образцы № Ар-394,398,401,454 найдены в осыпи плотных известняков и серых известковистых глин (мощность 18 м), относимых К.О.Ростовцевым и Е.Л.Прозоровской (1985, стр.16) к верхнему байосу-нижнему бату (зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*), верхняя подсвита субуздагской свиты. Обнажение слоев, содержащих фауну, находится в 1,7 км к юго-западу от с.Гюлистан, в верховьях балки реки Джагричай (Армянская ССР).

Образец № Н-207 был обнаружен в 1,2 км северо-восточнее с.Азнабурт; обр.№ Н-529 - в урочище Казаняйла; образец № 799 - в ущелье Неграмчай. Все образцы происходят из осыпи карбонатных пород верхней подосвиты субуздагской свиты (Нахичеванская АССР).

М а т е р и а л. В коллекции более 20-ти экземпляров, в основном, ядра. На приведенных в работе фотографиях форма пупка несколько искажена, так как не удалось полностью очистить воронку от породы.

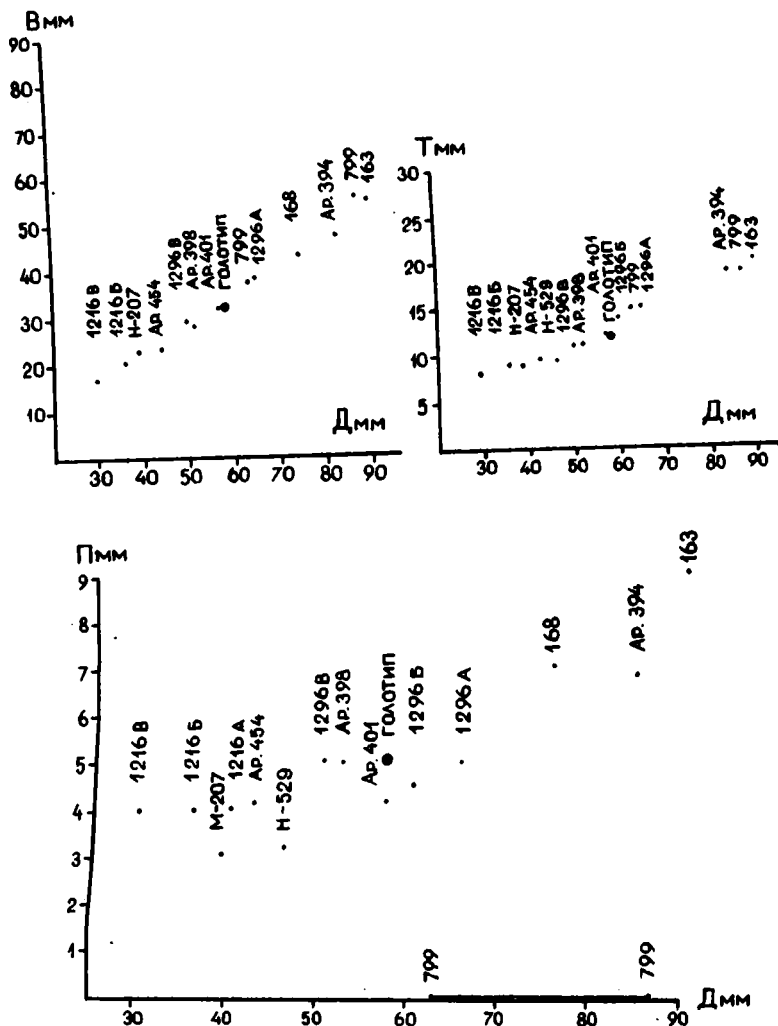


Рис.2. *Oxycerites limosus* (Buckman).

Изменения размеров раковин в зависимости от их диаметра.

По материалам автора и К.О.Ростовцева (1985).

Oxycerites yeovilensis Rollier

Табл.Ш, фиг.1-10; табл.IV, фиг.1-4; табл.V,
фиг.1-7; рис.3

- I846. *Ammonites discus* Sowerby. Orbigny , стр.394, табл. I31.
- I846. *Ammonites canaliculatus fuscus* Quenstedt , стр.II9, табл.VIII, фиг.9 а,б (только).
- I865. *Ammonites fallax* Guéranger , стр.I87, табл.II, фиг. 3,4. Переизображение экземпляра Орбиньи, табл.I31 (in litt.).
- I869. *Oppelia fusca* Quenstedt sp. (var.). Waagen , стр. I99 (2I), табл.XVI (I), фиг.6 (только).
- I887. *Ammonites fuscus* Quenstedt , стр.634,636,637, табл. 75, фиг.1,2,10 (только).
- I905. *Oppelia aspidoides* Oppel. Popovici-Hatzeg, стр.I7, табл.IV, фиг.1 а,б (только).
- I905. *Oppelia fusca* Quenstedt. Simionescu , стр.27, табл. Ш, фиг.7-10.
- I911. *Oxycerites yeovilensis* Rollier , стр.305 (in litt.).
- I919. *Oppelia discus* Orbigny (non *Ammonites discus* Sowerby) Стремоухов, стр.275, табл.IV. фиг.3-7.
- I919. *Oppelia fusca* Quenst. sp. nov. Grossouvre , стр.401, табл.XIII, фиг.8.
- I923. *Oxycerites yeovilensis* Rollier. Lissajous , стр.II4, табл.XXV, фиг.4.
- I924. *Nauroxyites fallax* Gueranger, Buckman , табл.499.
- I942. *Oppelia fusca* Quenst. Кахадзе, стр.278 (307), табл. VI, фиг.4-5.
- I947. *Oppelia aspidoides* (Oppel). Крымгольц, стр.I91,табл. XXXIII, фиг.1,2 а,б ? (переизображены образцы Стремоухова, I919) .
- I951. *Oppelia* (*Oxycerites*) *fallax* (Guéranger). Arkell , стр.56, табл.V, фиг.1-3; табл.VIII, фиг.II (в тексте фиг.I5, переизображение рисунка Орбиньи, I846, табл. I31).
- I958. *Oxycerites* (*Limoxyites*) *fallax* (Guéranger). Wester - mann , стр.46, табл.8, фиг.2 а,б; табл.9, фиг.1 а,б.
- ?I961. *Oppelia fusca* (Quenstedt). Сибирякова, стр.46, табл.V, фиг.9.
- I961. *Oppelia* (*Oxycerites*) *fallax* (Guéranger). Аркелл, табл.XXXVI, фиг.5.
- I961. *Oppelia* (*Oxycerites*) *fallax* (Guéranger). Stephanov ,

- стр.345, табл.I, фиг.3,5.
1963. *Orpelia* (*Oxycerites*) *aspidoides* (Oppel). Азарян, стр. 200, табл.XI, фиг.4.
1963. *Orpelia* (*Oxycerites*) *fusca* Quenstedt. Азарян, стр. 202, табл.XI, фиг.3.
1966. *Orpelia* (*Oxycerites*) *yeovilensis* Rollier. Sturani, стр.25, табл.4, фиг.8,10 а,б.
1966. *Oxycerites fallax* (Guéranger). Elmi et Mangold, стр. I48, табл.8, фиг.6,9,10; морфотип A. (*anglicus*).
1968. *Orpelia* (*Oxycerites*) *fusca* (Quenstedt).Церетели, стр. 54, табл.IV, фиг.5-8.
1968. *Oxycerites yeovilensis* Rollier. Hahn, стр.29, табл. 2, фиг.I-4, рис.7 в тексте.
1971. *Orpelia fusca* (Quenstedt). Романов, Данич, стр.45, табл.VIII, фиг.6-9 (только).
1977. *Oxycerites yeovilensis* Rollier. Dietl, стр.24, табл. 5, фиг.5.
- non 1982. *Orpelia* (*Oxycerites*) *fallax* (Guéranger). Азарян, стр. 67, табл.I0, фиг.5 а-в.
- ?1982. *Orpelia* (*Oxycerites*) *waterhousei* (Morris, Lycett). Азарян, стр.68, табл.I3, фиг.3,4.
1982. *Orpelia* (*Oxycerites*) *aspidoides* (Oppel). Азарян, стр.70, табл.I3, фиг.5.
1984. *Oxycerites yeovilensis* Rollier. Nastaseanu, Bădăluta, стр.86, табл.II, фиг.I.
1985. *Oxycerites yeovilensis* (Rollier). Seyed-Emami, Schairer, Bolourchi, стр.62, табл.I, фиг.4.

Г о л о т и п. В качестве голотипа Л.Роллье (1911, стр.305) предложил экземпляр, изображенный В.Ваагеном (Waagen, 1869, стр.199, табл.I6, фиг.6) под названием *Orpelia fusca* Quenstedt (var.) = *Oxycerites yeovilensis* Rollier (1911).

Эта форма была найдена в нижнеблатских слоях, развитых в районе г.Иовил (низы фуллеровой земли, зона *zigzagiceras zigzag*, Сомерсет, Англия).

В 1968 году В.Ган (Hahn) привел фотографию голотипа. Изображенная им форма несколько отличалась от рисунка, который был дан в работе В.Ваагена.

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная. Обороты высокие, быстро нарастающие, сильно объемлющие. Бока слабо выпуклые. Наибольшей толщины они достигают в нижней части оборота или у пупкового края. Поперечное сечение оборотов стреловидной формы.

На большинстве образцов данного вида брюшная сторона настолько короткая и узкая, что почти не выделяется от боков раковины. На опи-

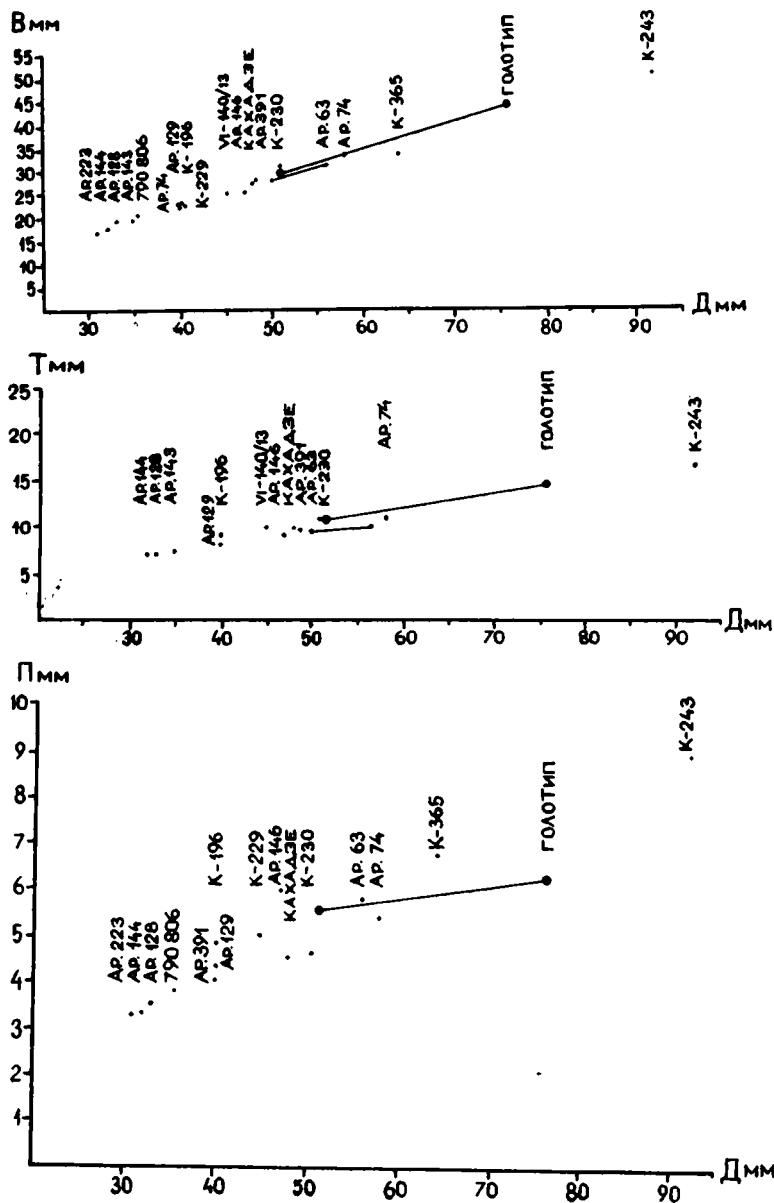


Рис.3. *Oxycerites yeovilensis* Rollier.

Изменения размеров раковин в зависимости от их диаметра.

сываемом образце в верхней части оборота проходит линия, за которой наружная сторона резко сужается. Эта линия отделяет боковую поверхность раковины от брюшной стороны.

Пупок узкий, ступенчатый, стенки пупка крутые.

Жилая камера описываемого образца (№ Ар-74) составляет больше половины последнего оборота и по форме не отличается от предыдущих оборотов. Приустьевые образования состоят из очень нежных и тонких боковых ушек и брюшного заостренного козырька. Ушки на конце несколько расширяются. Длина их равна 6 мм, ширина 1,3 мм.

На боковой поверхности раковины отчетливо выделяются штрихи, складки, наружные ребра и спиральный валик. Валик довольно широкий. Расположен он несколько ниже середины бока раковины. Штрихи очень тонкие и частые. Начинаются они у пупкового края и сглаживаются в верхней части оборота. Вначале они отклонены вперед, а затем коленчатым изгибом пересекают валик и сильно отклоняются назад. Здесь штрихи приобретают серповидную форму, характерную для основных ребер. Складки параллельны штрихам; более четко они выделяются в нижней части боков раковины и на спиральном валике. Некоторые образцы, лишенные наружного слоя раковины, носят слабые следы штрихов и складок.

Наружные основные ребра серповидной формы. Начинаются они у спирального валика и сглаживаются, как и штрихи, в верхней части оборота. На описываемом образце (№ Ар-74) между основными ребрами развиты короткие дополнительные ребра, которые видны уже в начале последнего завитка. На видимой части фрагмента раковины, между основными ребрами, расположено по одному дополнительному ребру. В начале жилой камеры число дополнительных ребер увеличивается до двух-трех, но очень быстро они сглаживаются и их следы можно заметить только при двукратном увеличении. На образце № Ар-74 количество основных ребер на жилой камере равно 12. На том же образце при диаметре раковины 40 мм, на половине оборота число основных ребер увеличивается до 19 (18). В верхней части бока раковины, где основные и дополнительные ребра выражены более или менее одинаково, число их достигает 30 (32).

На другом образце из того же местонахождения (г. Шахтакт) при диаметре раковины 40 мм, на половине оборота количество основных наружных ребер равно 18. Вместе с дополнительными число их достигает 30 (31).

На образце № К-196 (Мыс Топрах-Кая, Крым) при диаметре раковины 40 мм количество основных наружных ребер на половине оборота равно 20 (21), а вместе с дополнительными число их достигает 30 (33).

На ядре раковины образца № К-196 виден низкий и очень узкий брюшной киль. Однако на сохранившейся части раковины киль не выделяется; ребристость также менее рельефна. Видны складки и штрихи, как у форм вида *Oxycerites limosus* Buckman (образцы № Ар-74, К-196 и другие).

На образцах (№№ 229,230) из глинистых отложений Восточного Крыма дополнительные ребра более длинные и мощные, чем на образцах, найденных в слоях шахтахтской свиты (Армения).

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
К-243	92 (100)	55 (60)	17 (18,5)	9 (9,8)
К-365	64	33 (52)	-	6,8 (10,6)
Ар-63	56,5	31 (55)	10 (17,7)	5,8 (10)
"	50	27,5 (55)	9,5 (19)	4,8 (9,6)
Ар-74	58	33 (57)	11 (19)	5,4 (9,3)
"	40	23 (57,5)	9,2 (23)	-
К-230	51	? 31 (60,8)	? 11 (21)	? 4,6 (9)
Ар-391	48	27 (56)	10 (21)	4 (8,3)
"	40	23,5 (58,8)	8 (20)	4 (10)
Обр.Кахадзе	48	27,5 (57,3)	10 (21)	? 4,5 (9,4)
Ар-146	47	25 (53,2)	9,5 (20)	6 (12,8)
Ар-224	45	? 24,5 (54,4)	? 6,5 (14,4)	-
У1-140/13	45,2	25 (55,3)	10 (22)	? 5 (11)
"	40	22,3 (55,8)	9 (22,5)	-
К-229	45	-	-	5 (11)
"	40	22,3 (55,8)	-	? 5 (12,5)
К-196	40	22,2 (55,5)	9 (22,5)	4,8 (12)
Ар-129	40	21,5 (53,8)	8 (20)	4,3 (10,8)
Ар-143	35	19,5 (55,7)	7,3 (20,9)	? 4 (11,4)
790806	35,6	20 (56,2)	-	3,8 (10,7)
Ар-128	33	19,8 (60)	7 (21,2)	3,5 (10,6)
Ар-144	32	17,5 (54,7)	7 (21,9)	3,4 (10,6)
Ар-223	31	16,8 (54,2)	-	3,3 (10,6)

С р а в н е н и я. От близкого по форме и скульптуре вида *Oxycerites limosus* (Buckman) описанная форма отличается более широким пупком, четким боковым спиральным валиком, более рельефными и частыми основными наружными ребрами и меньшим количеством дополнительных ребер на ранних завитках раковины (см.здесь табл.П, фиг.1-4).

От *Oxycerites oxus* (Buckman) отличается наличием частых и тонких, правильно расположенных ребер (Arkell, 1951, стр.66, табл.У1, фиг.8,9).

От *Oxycerites waterhousei* (Morris, Lycett) описанный образец отличается более заостренной брюшной стороной, меньшей толщиной раковины и более широким пупком (Arkell, 1951, стр.66, табл.У, фиг.4-6).

От *Oxycerites aspidoides* (Oppel) отличается большим количеством основных наружных ребер и наличием дополнительных ребер. Изображение лектотипа приводится в работе Г.Дитла (Dietl, 1982, стр.9, стр.7,

рис.2, фиг.а,б).

От *Oxycerites orbis* (Giebel) отличается также большим количеством наружных ребер, наличием дополнительных ребер и несколько более узким дупком (см.здесь табл.VI).

З а м е ч а н и я. Название вида *Oxycerites yeovilensis* было предложено Л.Роллье (Rollier, 1911, стр.305) для одной из форм, описанной и изображенной В.Ваагеном (Waagen, 1869) под названием *Orpelia fusca* Quenstedt. В.Аркелл (Arkell, 1951, стр.56) рассматривал *Oxycerites yeovilensis* Rollier как синоним *Orpelia (Oxycerites) fallax* (Guéranger, 1865, стр.187) и название, данное Л.Роллье, считал невалидным.

Ammonites fallax был выделен Е.Гуэранджером. Автор переименовал образец, изображенный и определенный А.Орбиньи, как *Ammonites discus* (Orbigny, 1846, табл.I31). По данным В.Аркелла, эта форма является голотипом *Orpelia (Oxycerites) fallax*.

С.Ельми и Ш.Мангольд (Elmi, Mangold, 1966, стр.148-158) изучили множество форм *Oxycerites fallax* (Guéranger) из различных местонахождений нижнебатской фауны (Крюссоль, Ванденесс и др.) и пришли к выводу, что всю эту группу можно разделить на два морфологически различных типа. К первому морфотипу — *Oxycerites fallax f. anglicus* исследователи отнесли формы, у которых изменения в характере скульптуры появляются при диаметре раковины 35-40 мм. Образцы из этой подгруппы (морфотип А), указывают авторы, не отличаются от форм, изображенных В.Аркеллом (Arkell, 1951, стр.56, табл.V, фиг.I-3).

Ко второму морфотипу В — *Oxycerites fallax f. bugeysiacus* — С.Ельми и Ш.Мангольд отнесли формы, у которых изменения в характере скульптуры появляются позднее — при диаметре раковины 45 мм. Однако оба морфотипа, по словам авторов, имеют сходные параметры и близкую скульптуру, поэтому различия между ними трудно уловимы.

В настоящее время некоторые исследователи приравнивают *Oxycerites fallax* (Guéranger) к *Oxycerites yeovilensis* Rollier. Однако не все признают тождественность этих двух видов. Так, Ш.Мангольд и его коллеги (Mangold, Elmi, Gabilly, 1967, стр.13; Elmi, 1967, стр.254; Mangold, 1979, стр.272) в списках батской фауны аммонитов приводят как *Oxycerites fallax* (Guér.), так и *Ox.yeovilensis* Roll. Это говорит о том, что французские палеонтологи признают самостоятельность двух упомянутых видов.

После опубликования материалов Люксембургского коллоквиума исследователи перестали употреблять название *Oxycerites fallax* (Guér.), объединив некоторые формы *Orpelia fusca* (Quenst.) и *Orpelia (Oxycerites) fallax* (Guér.) в один вид — *Oxycerites yeovilensis* Rollier.

Как отмечает Г.Торренс (Torrens, 1967, стр.11), по предложению М.Риульта (Riout), *Oxycerites yeovilensis* был принят палеонтологами

как руководящий вид верхней подзоны нижнего бата. Такое решение среди исследователей не было принято единогласно, поскольку этот вид имеет довольно широкое стратиграфическое распространение (в пределах зоны) и трудно отличим от других нижебатских представителей рода *Oxycerites* Roll.

Среди изученных нами форм большая часть приближается к типу А - *Oxycerites fallax f. anglicus*. Это в основном аммониты из нижебатских отложений г. Шахтакт. Что касается образцов (обр. К-299, 230) из Восточного Крыма, то они обладают признаками, присущими *Oxycerites fallax f. anglicus* и частично *Oxycerites fallax f. bugensis*. То же самое можно сказать о форме, описанной Н.Р. Азаряном (1982, стр. 68, табл. 13, фиг. 4), как *Orpelia (Oxycerites) waterhousei* (Morris, Lycett).

Типичных форм морфотипа В в нашей коллекции нет. Поэтому, в отличие от В. Гана, в синонимизму вида *Oxycerites yeovilensis* Rollier мы внесли только формы морфотипа А (*Anglicus*).

Распространение. Представители рассматриваемого вида имеют широкое распространение в нижебатских отложениях Европы. В пределах СССР встречаются в Закавказье и в Восточном Крыму. Близкие формы, определенные как *Orpelia fusca* Quenst или *Oxycerites ex gr. fallax* (Guér.), указываются из нижебатских отложений, развитых в бассейне рек Аварское Койсу и Каракойсу, в междуречье Белой и Кубани (Северный Кавказ), а также в Предобруджском прогибе. Кроме того, эти виды были встречены в батских отложениях Гиссарского хребта, Большого Балхана и других районов Средней Азии.

Местонахождение. Приведенный здесь образец И.Р. Кахадзе (табл. III, фиг. 2) и обр. № 790806 были извлечены из карбонатных конкреций бетатской свиты, датируемой нижним батом (сел. Псху, р. Бетата, Абхазская АССР).

Образцы №№ Ар-143, Ар-144, Ар-145, Ар-146 были найдены в сланцеватых глинах и глинистых песчаниках шахтактской свиты, г. Шахтакт.

Образцы №№ Ар-63, Ар-74, Ар-128, Ар-129 происходят из карбонатных конкреций, заключенных в тех же сланцеватых породах. Обр. № Ар-223 и Ар-365 - из песчаников, расположенных над сланцеватыми глинами и глинистыми песчаниками шахтактской свиты нижнего бата (с. Алаверды, г. Шахтакт, Армянская ССР).

Обр. № Ар-263 извлечен из сланцеватых глин, развитых в бассейне р. Ахсыбара, у монастыря Киранц; обр. № Ар-391 - из конкреций, приуроченных к той же свите, обнажающейся в окрестностях с. Ахкиду, Нижний бат, шахтактская свита, Армянская ССР.

Образцы №№ К-196, К-229, К-230, К-243 были встречены в мергелистых конкрециях, заключенных в нижебатских глинах мыса Топрак-Кая (пос. Планерское).

Образцы №№ У1-140/12, У1-140/13, У1-140 из коллекции Д.П. Стре-

моухова. Они были найдены в одном из оврагов г.Эгер-Оба, в светлом мергелистом известняке (пос.Планерское). По данным Е.А.Успенской (1965, 1969, стр.117), подобные известковистые брекчиевидные глыбы с фауной аммонитов бата и келловей находятся во вторичном залегании. Приурочены они как к верхнекелловейским глинистым отложениям, так и к конгломератам окефордского возраста.

Обр. К-126 - из осыпи, Кардонный овраг, г.Карадаг.

Образцы № К-38, К-38/2 были обнаружены в верхнекелловейских гравелитах Янышарского горизонта (хребт Бижик-Янышар, окрестности пос.Планерского, Восточный Крым).

М а т е р и а л. В нашей коллекции вид *Oxycerites uesovilensis* представлен большим количеством экземпляров (более 100). Все они были найдены в отложениях нижнего бата Закавказья и Восточного Крыма.

В работе мы приводим несколько форм для того, чтобы показать как степень сохранности влияет на скульптуру раковины.

Oxycerites orbis (Giebel)

Табл.VI, фиг.1 а,б,в; 2 а,б,в

1846. *Ammonites discus complanatus* Quenstedt, стр.124, табл.8, фиг.12 (in litt.).
1852. *Ammonites orbis* Giebel, стр.500 (in litt.).
1869. *Orpelia aspidoides* Oppel. Waagen, стр.206, табл. XUI, фиг.2 только.
1911. *Orpelia aspidoides* Oppel. Roemer, стр.34, табл.VI, фиг.1-4.
1958. *Oxycerites (Oxycertes) aspidoides* (Oppel). Westermann, стр.44, табл.5, фиг.6; табл.7, фиг.1-3.
1967. *Oxycerites orpeli* Elmi, стр.534, табл.1, фиг.1-5; рис.112 в тексте.
1968. *Oxycerites aspidoides* (Oppel). Nahn, стр.206, табл. I, фиг.1-3, рис.4,6 в тексте.
1982. *Oxycerites orbis* (Giebel). Dietl, стр.II, табл.3, фиг.1-3, рис.4 в тексте.

Г о л о т и п. *Ammonites discus complanatus* Quenstedt (1846, стр.124, табл.VIII, фиг.12) = *Ammonites orbis* Giebel (1852, стр.500). По данным Г.Дитла (Dietl, 1982), голотип был найден в Швейцарии (Бирмендорф) в верхнебатских отложениях, а не в келловейских слоях, как предполагали ранее (Arkell, 1951, стр.64).

Формы, описанные из верхнебатских отложений Юго-Западной Швабии, как *Oxycerites "aspidoides"*, можно идентифицировать, по мнению Г.Дитла, с *Oxycerites orbis* (Giebel). Этот вид автор предлагает принять как зональный для средней части верхнего бата вместо *Ox.*

"*aspidoides*". Последний происходит из верхнебайосских отложений и не может быть руководящим ископаемым верхнего бата.

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная. Обороты высокие, объемлющие, слабо выпуклые. Наибольшей толщины достигают в нижней третьей части. Брюшная сторона сильно заостренная, не обособлена от боков. Пупок узкий, глубокий, ступенчатый. На ранних оборотах стенки пупка изгибаются отвесными. На последнем обороте, при диаметре раковины 80 мм и максимальной ширине пупка 8,7 мм, спиральная пупочная стенка в поперечном сечении имеет ярко выраженную дугообразную форму. Это показано на рисунках Г.Дитла (Dietl, 1982, стр.10, рис.4).

На боковой поверхности ядра описываемого образца видны ребра, складки, штрихи и довольно широкий, но низкий спиральный валик, расположенный несколько ниже середины бока раковины. Штрихами покрыта вся поверхность ядра. Они тонкие, почти прямые и лучше видны в нижней части оборота. Пересекая валик, штрихи несколько расходятся и изгибаются, как и наружные ребра. Складки видны только в нижней части оборота от края пупка до валика. Они также, как и штрихи, выделяются более четко при боковом освещении образца. На половине последнего оборота число складок равно 11 (12). Складки имеют радиальное направление и расположены выше седел.

Ребра серповидной формы, довольно выпуклые в средней части. Некоторые из них коленчатым изгибом пересекают спиральный валик и быстро затухают. В верхней части оборота ребра постепенно сглаживаются. На половине последнего завитка (обр. № P-II3) отчетливо выделяется 7 ребер. На том же образце, при диаметре 60 мм число их увеличивается до 8. На обр. P-II4, при диаметре раковины 46 мм на половине оборота количество наружных ребер достигает 7 (8).

Р а з м е р ы, мм

№ обр.	Д	В	Т	П
P-II3	80 (100)	44,5 (55,6)	16,2 (20,2)	8,7 (10,8)
"	60	32,6 (54,3)	12,4 (20,6)	7,7 (12,8)
P-II4	46	24,5 (53,2)	10 (21,7)	7 (15,2)

С р а в н е н и я. Описанный образец отличается от *Oxycerites uoovilensis* Rollier отсутствием дополнительных ребер и значительно меньшим количеством основных наружных ребер (см. здесь табл. III, фиг. I-10; табл. IV, фиг. I-4; табл. V, фиг. I-7).

От *Oxycerites limosa* (Buckman) отличается более широким пупком и характером ребристости (табл. II, фиг. I-4). У сравниваемого вида между основными ребрами на ранних оборотах развито несколько дополнительных ребер. Благодаря этому форма *В. Бакмана* по характеру скульптуры несколько приближается к *Oppelia subradiata* (Sow.).

З а м е ч а н и я. До ознакомления с работой Г.Дитла, описанный образец мы относили к *Oxycerites aspidoides* (Oppel).

Относительно стратиграфического распространения *Oxycerites aspidoides* в палеонтологической литературе существуют весьма противоречивые мнения (Arkell, 1951, стр.62). Одни исследователи считают его руководящим - зональным видом верхнего бата. Другие отмечают, что формы *Oxycerites aspidoides* имеют более широкое распространение - от нижнего до верхнего бата включительно. Были высказаны также соображения о том, что *Ox. aspidoides* происходит из верхнебайосских отложений.

Для уточнения этого вопроса Г.Дитл (Dietl, 1982) провел специальные исследования в восточной части Швабских Альб. Анализ литературных данных, а также собственного палеонтологического материала показал, что лектотип *Oxycerites aspidoides* (Oppel) происходит из верхних слоев паркинсониевого оолита. Эти слои считаются переходными между верхнебайосскими и нижнебатскими отложениями.

По характеру скульптуры, выявленной на различных стадиях развития, ширине пупка и соотношению размеров раковины формы *Oxycerites aspidoides* (Oppel) из паркинсониевого оолита отличаются от таковых из верхнебатских отложений. *Oxycerites "aspidoides"* из верхнего бата характеризуются более широким пупком, более редкими ребрами в зрелой стадии развития и несколько иными соотношениями параметров.

Как указывает Г.Дитл, описанные из верхнебатских отложений *Oxycerites "aspidoides"* были определены ошибочно и их следует переименовать в *Oxycerites orbis* (Giebel).

Видовое название *Oxycerites orbis* (Giebel) впервые было введено Г.Гибелом для формы Ф.Квенштедта - *Ammonites discus complanatus quenstedt*, поскольку под этим названием ранее описывались головоногие моллюски, принадлежащие различным родам (Arkell, 1951, стр.64).

В нашей коллекции аммонитов, собранных из верхнебайосских (частично) и батских отложений Закавказья и Восточного Крыма, нет форм, которые можно было бы отнести к *Oxycerites aspidoides* (Oppel) или *Oxycerites orbis* (Giebel). К этому виду мы отнесли образцы P-II3 и P-II4 (табл.УІ, фиг.І-2). Они были переданы нам Л.Ш.Давиташвили, как сравнительный материал. Это типичные оксисеритесы из Западной Европы, но на этикетках не было указаний об их точном местонахождении. Образцы P-II3, II4 проявляют большое сходство с формами, описанными Дж.Ромером (Roemer, 1911, табл.УІ, фиг.І-4) и Г.Вестерманом (Westermann, 1958, табл.7, фиг.І-3) из верхнебатских отложений Северо-Западной Германии и отнесенными к виду *Oxycerites aspidoides* (Oppel).

Формы Дж.Рёмера и Г.Вестермана, также как и наши образцы, по ряду признаков проявляют большое сходство с *Oxycerites orbis* (Giebel), диагностика которого приводится в работе Г.Дитла (Dietl, 1982). Относительно стратиграфического распространения и морфологических различий между *Oxycerites aspidoides* (Oppel) и *Oxycerites orbis*

(Giebel) мы также будем опираться на данные указанного автора до тех пор, пока не будет проведена полная ревизия всех представителей этого рода.

Распространение. К виду *Oxycerites orbis* (Giebel), по-видимому, относятся формы, описанные из верхнебатских отложений Швейцарии, Германии, Франции и Польши, а также некоторые формы, описанные как *Oxycerites aspidoides* (Oppel) из верхнебатских отложений некоторых районов Европы, Африки и Юга СССР.

Местонахождение. Изображенные и описанные здесь образцы № Р-II3, II4, как уже отмечалось, были переданы нам Л.Ш. Давишвили без указания их местонахождения. По нашему предположению, они происходят из глинистых верхнебатских отложений, развитых около Лехштедта (Хилдесгейм, Нижняя Саксония, ФРГ).

Материал. Превосходной сохранности два ядра, у которых раковины полностью замещены сульфидом железа.

Род *Oecotraustes* Waagen, 1869

1869. *Oecotraustes* Waagen, стр.251 (73).

1928. *Oecotraustes* Spath, стр.78.

1951. *Oecotraustes* Arkell, стр.53.

1958. *Oecotraustes* Westermann, стр.35.

1966. *Oecotraustes* Stephanov, стр.37.

1968. *Oecotraustes* Hahn, стр.40.

1980. *Oecotraustes* Galács, стр.63.

1982. *Oecotraustes* Азарян, стр.71.

Тип рода. *Oecotraustes genicularis* Waagen, 1869, стр. 227, табл.ХХ, фиг.4. Образец, принятый за лектотип, был найден в верхнебайосских отложениях, развитых в окрестностях г.Байё (Нормандия, Франция).

Диагноз. Раковины уплощенные. Обороты в поперечном сечении имеют овальную форму. Бока почти плоские или слабо выпуклые. Брюшная сторона узкая, у большинства форм обособленная, на ранних оборотах килеватая. Пупок умеренно широкий, у некоторых видов довольно узкий. В зависимости от величины пупка и высоты оборота меняется форма пупочного края, а также крутизна стенок. Жилая камера занимает больше половины последнего оборота. Киль сглажен, брюшная сторона округлая. У некоторых форм высота жилой камеры в конце заметно уменьшается, вследствие чего раковина приобретает экцентричную форму. Скульптурные элементы сглажены; передний край оканчивается козырьком и тонкими, расширяющимися боковыми ушками.

Нижняя часть боковой поверхности раковины гладкая или ребристая. Внутренние (первичные) ребра прямые или слабо изогнутые. Наруж-

ные ребра довольно четкие и многочисленные. Они клиновидной или серповидной формы, в основном отклонены от радиуса назад. Ребра оканчиваются вздутиями или бугорками (иногда очень выпуклыми), которые слегка задевают брюшной край. В пределах данного рода известен лишь один вид, обладающий ребрами на брюшной стороне раковины.

Боковая спиральная бороздка узкая и неглубокая, у некоторых представителей рода полностью отсутствует. В некоторых случаях заметны лишь ее слабые следы. Бороздка наблюдается в основном у тех форм, которые характеризуются рельефной скульптурой.

П о д р о д ы. До настоящего времени среди исследователей нет единого мнения относительно подразделения на роды и подроды одной из наиболее широко распространенной и своеобразной группы оппелид, описанной В.Ваагеном под названием *Oecotraustes*.

Л.Спат (Spath, 1928, стр.78,80) выделил из этой группы новый род *Paroecotraustes* gen. nov., представители которого, как считал автор, отличаются от *Oecotraustes* Waagen более широким пупком, расположением ребер к уплощению, несколько иной перегородочной линией и более выдающимися прикустевыми образованиями.

В.Аркелл (Arkell, 1951, стр.54) считал *Paroecotraustes* Spath, 1928 подродом рода *Oecotraustes* Waagen.

Относительно деления рассматриваемой группы оппелид В.Вестермани (1958, стр.35,36) придерживается мнения Л.Спата. Он делит их на два рода, которые в свою очередь подразделяются на два подрода.

В пределах рода *Oecotraustes* Waagen выделяются подроды *Oecotraustes* Waagen и *Nodiferites* n. subgen. Род *Paroecotraustes* Spath делится на подроды *Paroecotraustes* Spath и *Alcidellus* n. subgen. В 1966 году ревизия рода *Oecotraustes* Waagen была проведена Ю.Стефановым. Им был собран палеонтологический материал из разрезов байосских и преимущественно батских отложений Болгарии и соседних стран. Кроме того, Ю.Стефановым были изучены коллекции оппелид, собранные различными исследователями из среднеюрских отложений Европы и Юга СССР. Анализ всего материала позволил автору прийти к заключению, что рассматриваемая им группа аммонитов может быть объединена в один ряд *Oecotraustes* Waagen, который он разделил на следующие подроды: *Oecotraustes* Waagen, 1869; *Paroecotraustes* Spath, 1928; *Pseudoecotraustes* subgen. nov. Khimshiashvili, Stephanov, 1966; *Thraxites* subgen. nov. Stephanov, 1966.

Ю.Стефанов не отвергал выводов, сделанных предыдущими исследователями, поскольку считал, что систематика изучаемой им группы оппелид требует доработки. Тем не менее, он отмечал, что подрод *Nodiferites*, выделенный Г.Вестерманном, является скорее всего синонимом подрода *Oecotraustes* Waagen.

В 1967 году С.Ельми опубликовал монографию, посвященную оппели-

дам. Как и Г.Вестермани, он рассматривал *Paroecotraustes* Spath в качестве самостоятельного рода и делил его на следующие подроды: *Paroecotraustes* , *Nodiferites* , *Otoxyites*.

Виды подрода *Paroecotraustes* s. str. характеризуются овальным или округлым вентром. Они встречаются от среднего бата до нижнего келловоя.

По мнению С.Ельми, подрод *Nodiferites* по всем признакам стоит ближе к представителям рода *Paroecotraustes* , чем *Oecotraustes* , как это предполагает Г.Вестерманн. Виды этого подрода характеризуются заостренной (крышоподобной) брюшной стороной, на боковой поверхности которой развиты спиральные бороздки или складки. Представители подрода *Nodiferites* отмечаются от верхнего байоса до верхнего бата включительно.

Аммониты, отнесенные к подроду *Otoxyites* , также характеризуются заостренной брюшной стороной и наличием спиральной бороздки. Стратиграфическое распространение их не выходит за пределы батского яруса.

Подрод *Alcidellus* С.Ельми (Elmi ,1967, стр.69I) исключает из рода *Paroecotraustes* . Эта группа аммонитов, по мнению автора, значительно ближе стоит к таким оппелидам, как *Eohesticoceras* Zeiss и *Oxycerites* Rollier.

На этом мы заканчиваем краткий обзор истории выделения рода. В заключение следует отметить, что до решения целого ряда спорных вопросов, касающихся диагностических признаков отдельных таксонов, мы будем придерживаться систематики, разработанной Ю.Стефановым.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Аммониты, относимые к роду *Oecotraustes* Waagen встречаются от среднего байоса до среднего келловоя. Наибольшего развития, по Ю.Стефанову, они достигают в бате.

Представители данного рода имеют широкое географическое распространение и описаны из среднеюрских отложений Европы, Юга СССР, Северной Африки, Индии. По данным Р.Имлей (Imlay , 1962), один представитель был описан из среднеюрских отложений Аляски.

ПОДРОД OECOTRAUSTES WAAGEN, 1869

- 1869. *Oecotraustes* Waagen , стр.25I 73 .
- 1951. *Oecotraustes* Arkell, стр.53.
- 1958. *Oecotraustes* Westermann , стр.35.
- 1966. *Oecotraustes* Stephanov , стр.38.
- 1967. *Oecotraustes* Elmi , стр.69I.
- 1968. *Oecotraustes* Hahn . стр.40.
- 1968. *Oecotraustes* Церетели , стр.59.
- 1972. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) Krystyn , стр.228.

1980. *Oecotraustes Galács* , стр.64.

1982. *Oecotraustes* Азарян, стр.72.

Т и п п о д р о д а. *Oecotraustes genicularis* Waagen , 1869, стр.227 (49), табл.XX (5), фиг.4. Байё, Франция, верхний байос, конденсированный слой, содержащий фауну зон *Strenoceras subfurcatum* и *Garantiana garantiana* (Stephanov , 1966, стр.38).

Д и а г н о з. Раковины плоские. Обороты быстро нарастающие, объемлющие. Брюшная сторона уплощенная, узкая, на ранних оборотах имеет низкий киль. Наружные ребра отчетливо выражены как на внутренних оборотах, так и на жилой камере. Внутренние ребра часто сглажены. Спиральная боковая бороздка слабо выражена или же отсутствует. Цупок умеренно широкий, составляет 20-30% всего диаметра. Жилая камера занимает больше половины последнего оборота.

С р а в н е н и я. От близкого подрода *Paroecotraustes* Spath , 1928, отличается в основном более тонкими радиальными наружными ребрами и отсутствием четко выраженной спиральной бороздки.

От подрода *Pseudoecotraustes* Khimshiashvili, Stephanov , 1966 отличается отсутствием ребер на брюшной стороне, создающих стропилообразный киль.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Представители данного подрода встречаются в Западной Европе, в Северной Африке, на Юге СССР и в Иране от среднего байоса до верхнего бата включительно.

Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis Waagen

Табл. VII, фиг. I а, б, 2-5

1869. *Oecotraustes genicularis* Waagen , стр.227, табл.XX, фиг.4.
?1926. *Orpaelina umbilicata* Buckman , табл.DCLXXI , фиг.I, 2; Ia, 2a.
1951. *Oecotraustes genicularis* Waagen. Arkell , стр.53, фиг.I3 (4) в тексте (переизображение рисунка лектотипа).
1958. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen. Westermann , стр.35, табл.I, фиг.I а, б (изображение лектотипа).
1966. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen. Stephanov , стр.38, табл.I, фиг.I.
1973. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen. Mysczynski , стр.87, табл.X, фиг.I.
1977. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen. Linares , Sandoval , стр.287, табл.II, фиг.8.
1982. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen . Азарян. стр.72, табл.I2, фиг.5, 6, 7.
1985. *Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis* Waagen . Ростов - цев, стр.I38, табл.XXXV, фиг.5, 6.

Лектотип. В. Аркелл (Arkell, 1951, стр. 53, фиг. 4) предложил в качестве лектотипа экземпляр, изображенный В. Ваагеном (Waagen, 1869, стр. 227, табл. XX, фиг. 4). Образец был найден в карьере Сюлли (Байё, Франция) в зоне *Stephanoceras humphriesianum* или *Parkinsonia parkinsoni*. По данным И. Стефанова (Stephanov, 1966, стр. 38), слой, в котором был найден лектотип, верхнебайосского возраста, так как содержит фауну двух смешанных зон: *Strenoceras subfurcatum* и *Garantiana garantiana*.

О п и с а н и е. Раковина сильно уплощенная, обороты высокие, объемлющие, бока почти плоские. Сифональная сторона узкая, киль низкий, необособленный. Наибольшая толщина оборотов находится вблизи пупкового края. Пупок на ранних оборотах умеренно широкий, чашеобразной формы, с крутыми стенками. На образцах с жилыми камерами пупок широкий, эксцентричный. Жилая камера занимает более половины последнего оборота. Она несколько сужается в сторону устья, вследствие чего вся раковина приобретает скафитоидальную форму. На боковой поверхности раковины выделяются густо расставленные наружные ребра, которые начинаются почти в средней части оборота и доходят до наружного края. Сначала они очень тонкие, затем постепенно утолщаются и в верхней трети боковой плоскости уже четко выражены. На ранних оборотах ребра почти прямые, на жилой камере слегка изогнуты и незначительно отклонены от радиуса вперед. На многих образцах внутренние ребра сглажены и выражены очень слабо.

Более полное представление о скульптуре жилой камеры дает обр. № 890 (табл. УП, фиг. 5), на котором сохранились почти радиальные, четкие внутренние ребра, переходящие коленчатым изгибом в наружные.

На образце Н-225 при максимальном диаметре раковины (47 мм) количество наружных ребер составляет 34 на половине оборота. Образец Н-228 при диаметре 34 мм имеет 32 наружных ребра, а образец 886 при диаметре раковины 22 мм — 31 ребро.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Н-225	47 (100)	20 (42,5)	—	11,5 (34,4)
"	35	16 (45,7)	—	8 (22,8)
Н-228	34	14,7 (43,2)	—	9,3 (27,3)
886	22	9 (40,9)	—	6,5 (29,5)

С р а в н е н и я. Наиболее близким к описанному виду является *Oecotraustes* (Oec.) *westermanni* Stephanov. Отличается более длинными наружными ребрами и их меньшим числом (Stephanov, 1966, стр. 39, табл. I, фиг. 4).

От *Oecotraustes* (Oec.) *bomfordi* Arkell наша форма отличается в основном более широким пупком (Arkell 1951, стр. 68, табл. УП, фиг. 10-14).

С описанной формой определенное сходство проявляет *Oecotraustes umbilicata* (Buckman). В.Аркелл (Arkell, 1951, стр.69) считает этот вид тождественным *Oecotraustes genicularis* Waagen.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний и верхний байос Испании, верхний байос Франции, Польши; верхний байос - нижний бат Нахичеванской АССР.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр.№ 532 был найден на горе Казаняйла. Верхняя подсвета субуздагской свиты, средняя часть глинистых известняков (слой № 7 по Ростовцеву и Прозоровской, 1985, стр. 9). Верхний байос-нижний бат.

Образцы №№ Н-19, Н-259, Н-890 - из осыпи карбонатной пачки той же подсветы, развитой на восточной окраине с.Азнабурт.

Образцы №№ Н-222, Н-225, Н-226, Н-228 - из известняков, залегающих 7-ю м выше серых слоистых глин верхнебайосского-нижнебатского возраста. Обнажение находится на расстоянии 1,2 км восточнее с.Азнабурт.

М а т е р и а л. Казаняйла - I экземпляр, из окрестностей с. Азнабурт - 8. Сохранность образцов хорошая.

Oecotraustes (Oecotraustes) bomfordi Arkell
Табл.УП, фиг.6

1951. *Oecotraustes (Oecotraustes) bomfordi* sp.nov., Arkell, стр.68, табл.УП, фиг.10-14.

1966. *Oecotraustes (Oecotraustes) bomfordi* Arkell. Stepanov, стр.42, табл.1, фиг.2-3.

1968. *Oecotraustes (Oecotraustes) bomfordi* Arkell. Hahn, стр.45, табл.3, фиг.1-3, рис.8 в тексте.

1977. *Oecotraustes (Oecotraustes) bomfordi* Arkell. Linares, Oloriz, Sandoval, Tavera, стр.261, табл.1, фиг.12.

1985. *Oecotraustes (Oecotraustes) cf. bomfordi* Arkell. Seyyed-Esmami, Schairer, Bolourchi, табл.1, фиг.6.

Г о л о т и п. Экземпляр изображен В.Аркеллом (Arkell, 1951, стр.68, табл.УП, фиг.12). Образец был найден в нижнебатских слоях (зона *Zigzagiceras zigzag*). Дорсет, Англия.

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, с высокими оборотами в поперечном сечении, почти стреловидной формы. Бока плоские. Брюшная сторона узкая, с низким килем. Пупок узкий.

Наружные ребра очень четкие, почти прямые. Своей утолщенной частью они задевают узкий брюшной край. Нижняя боковая поверхность раковины гладкая, покрыта очень тонкими штрихами. Количество наружных ребер на половине оборота не более 29-30.

Размеры, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
AP-38/2	23 (100)	13 (56,5)	5 (21,7)	4,5 (19,5)

С р а в н е н и я. От большинства батских представителей под-
рода *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *Waagen* описанный образец отличается
узким пупком.

Некоторое сходство имеет с *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *bradleyi*
Arkell, от которого отличается более длинными наружными ребрами,
одинаково четко выраженными на всем протяжении последнего завитка
раковины (*Arkell*, 1951, стр.68; табл.УП, фиг.1,29).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вид встречается в нижнебатских
отложениях Англии, Испании, Франции, Германии и Ирана. В Болгарии
был описан из конденсированного слоя, содержащего фауну зон *Zigzag*-
ceras zigzag и *Tulites subcontractus*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр.№ AP-38/2 был извлечен из
карбонатной конкреции, заключенной в нижнебатских песчаных слан-
цах шахтактской свиты (г.Шахтакт, Армянская ССР).

М а т е р и а л. Один экземпляр.

Oecotraustes (*Oecotraustes*) *aff. decipiens* (*Grossouvre*)

Табл.УП, фиг.7

О п и с а н и е. Образец № AP-305 представляет жилую камеру
раковины, диаметр которой, по-видимому, превышал 37 мм. Поперечное
сечение оборотов по форме приближается к вытянутому в высоту овалу.
Брюшная сторона узкая, киль сглаженный, едва заметный. На боковой
поверхности раковины, соответствующей примерно половине последнего
оборота, насчитывается 23-24 наружных ребра. Они клиновидной формы,
незначительно изогнуты и отчетливо выражены на всей поверхности. Реб-
ра утолщенным основанием несколько задевают брюшной край и создают
здесь зазубренную поверхность. Другие характерные признаки выражены
нечетко.

Размеры, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
AP-305	37 (100)	19 (51,3)	9,7 (26,2)	? 7 (18,9)

С р а в н е н и я. По форме раковины и характеру наружных ре-
бер наш образец имеет некоторое сходство с видом *Oecotraustes* (*Oecot-*
raustes) *decipiens* (*Grossouvre*), который был описан и изображен В.
Ганом (*Hahn*, 1968, стр.48, табл.3, фиг.4-6).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижнебатские отложения Франции
и Германии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, левый приток ре-
ки Аксидара, у монастыря Киранц. Известковистый песчаник нижнебат-

ского возраста.

М а т е р и а л. Один фрагмент раковины.

Oecotraustes (Oecotraustes) aff.nodifer Buckman

Табл. IX, фиг. I, 2

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, бока плоские, брюшная сторона узкая, разделена низким килем. Пупок умеренно широкий (до 30% диаметра), чашеобразной формы.

На раковине очень четко выражены наружные клиновидные ребра. Они отклонены от радиуса назад и слабо изогнуты. На брюшной стороне ребра оканчиваются маленькими удлиненными узелками, придавая брюшному краю "трикилеватую" форму. На различных образцах количество наружных ребер на половине оборота меняется в пределах от 20 до 24. Внутренние ребра не развиты. На некоторых образцах вместо них видны слабые складки.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Ар-52	30 (100)	13,5 (45)	-	? 7 (23,3)
Ар-53	-	15	7	7,2
Ар-50	? 27	? 12,5 (46,2)	-	8 (29,6)

С р а в н е н и я. По характеру скульптуры и форме раковины наш образец имеет сходство с *Oecotraustes (Oecotraustes) nodifer* (Buckman), особенно с формами, описанными и изображенными Ю. Стефановым (Stephanov, 1966, табл. II, фиг. 3), а также Сеид-Емами и его соавторами (Seyed-Emami, Schairer, Bolourchi, 1985, стр. 63, табл. I, фиг. 9).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вид С. Бакмана, с которым наши образцы проявляют определенное сходство, описан из верхнебайосских и нижнебатских (?) отложений Англии, Испании; из верхнего байоса Ирана. В Болгарии описан из конденсированного слоя батского возраста, в котором, по мнению Ю. Стефанова, могут присутствовать и верхнебайосские формы. На Большом Балкане представители данного вида были встречены в среднебатском комплексе фауны (Безносков и др., 1975, стр. 73).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образцы Ар-50, 52, 53 были найдены в нижнебатских карбонатных песчаниках, обнажающихся у монастыря Киранц, ущелье реки Карехан, Армянская ССР.

М а т е р и а л. Шесть сильно деформированных ядер.

1928. *Paroecotraustes* Spath , стр.78.
 1951. *Paroecotraustes* Arkell, стр.54.
 1958. *Paroecotraustes* Westermann , стр.37.
 1966. *Paroecotraustes* Stephanov , стр.44.
 1967. *Paroecotraustes* Elmi , стр.701.
 1968. *Paroecotraustes* Hahn , стр.51.
 1968. *Paroecotraustes* Церетали, стр.63.
 1972. *Paroecotraustes* Krystyn , стр.233.

Тип под рода. В качестве типа Ю.Стефанов (1966, стр. 44) предложил выделенный им новый вид *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *waageni* Stephanov . Голотипом данного вида автор выбрал экземпляр, найденный в верхнеблатских отложениях Польши (с.Балин) и изображенный В.Ваагеном в работе 1869 года (табл.ХХ /5/, фиг.8).

Д и а г н о з. Раковины уплощенные, толщина не превышает 30% диаметра. Обороты быстро нарастающие, объемлющие. Брюшная сторона узкая, килеватая на ранней стадии развития. Внутренние ребра отчетливые, прямые, отклонены в сторону устья. У некоторых видов они исчезают на жилой камере. Наружные ребра очень четкие, рельефные, в основном отклонены назад. На боковой поверхности прослеживается спиральная бороздка. Пупок умеренно широкий (20-30% диаметра), на последнем завитке несколько расширяется. Жилая камера занимает больше половины последнего оборота, оканчивается приустьевыми образованиями.

С р а в н е н и я. От *Oecotraustes* Waagen , 1869 представители данного подрода отличаются в основном более грубыми наружными ребрами и хорошо выраженной спиральной бороздкой.

От представителей подрода *Pseudoeocotraustes* Khimshiashvili, Stephanov , 1966 отличаются отсутствием ребер на брюшной стороне.

З а м е ч а н и я. Первоначально типовым видом подрода *Paroecotraustes* Л.Спат (1928) считал *Oecotraustes serrigerus* Waagen.

В 60-х годах Ю.Стефановым была проведена ревизия всего палеонтологического материала как нового, так и старого. После этого автор пришел к заключению, что *Paroecotraustes* Spath можно рассматривать только в качестве подрода.

В.Вааген под названием *Oecotraustes serrigerus* n.sp. описал и изобразил два аммонита, но не указал, который из них является голотипом. По мнению Ю.Стефанова и других исследователей, изображенные оппелиды относятся к различным видам. Выяснить, почему В.Вааген считал их идентичными оказалось невозможным, так как найти эти образцы не удалось. После ревизии, проведенной Ю.Стефановым (Stephanov , 1961, 1966) выяснилось, что аммониты, которые в действительности можно отнести к *Oecotraustes serrigerus* Waagen, встречаются крайне редко,

поэтому в качестве типа автор предложил *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *waageni* Stephanov, который является более широко распространенной формой.

Впоследствии одни исследователи (Elmi, 1967, стр.701) разделяли мнение И.Стефанова, а другие (Westermann, 1958, стр.36; Nahn, 1968, стр.51; Krystyn, 1972, стр.233), придерживаясь, по-видимому, правил приоритета, продолжали считать типовым видом подрода *Paroscotraustes* Spath, 1928, форму *Oscotraustes serrigerus*. К ним относятся, вероятно, и польские палеонтологи (Kopik, Dayczak-Calikowska, Myszynski, 1980), которые считают, что один из двух экземпляров, описанных В.Ваагеном под видовым названием *Oscotraustes serrigerus*, еще в 1912 году был переопределен Б.Рейбиндером (Rehbinder, 1912, стр.110) как *Oscotraustes heterocostatus* Rehbinder. Введенное И.Стефановым новое название они рассматривают как синоним этого вида.

Работа Б.Рейбиндера была известна И.Стефанову (1961, стр.827). Тем не менее, он не принял предложенного им названия, поскольку Рейбиндер не указывал точно, какой именно из двух рисунков В.Ваагена был подвергнут переопределению. И.Стефанов лишь предполагал, что это был более крупный экземпляр, изображенный на таблице XI под № 8, и просил вынести этот вопрос на обсуждение.

Исходя из всего вышесказанного, считаем нужным отметить, что до принятия Палеонтологической комиссией окончательного решения по этому вопросу мы будем придерживаться мнения болгарского палеонтолога. За типовой вид мы принимаем *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *waageni* Stephanov.

Распространение. Представители подрода *Paroscotraustes* Spath имеют широкое распространение и встречаются в батских и нижнекаловейских слоях, развитых в Европе, в Северной Африке, на Кавказе и в Иране.

Oscotraustes (*Paroscotraustes*) *fuscus* (Quenstedt)

Табл.УП, фиг.8-II

1849. *Ammonites canaliculatus fuscus* Quenstedt, стр.119, табл.30, фиг.7а-б (только).
1858. *Ammonites fuscus* Quenstedt, стр.475, табл.64, фиг.3 (только).
1865. *Ammonites subradiatus* Sow. Schloenbach, стр.179, табл.30, фиг.2 а,б (только).
?1869. *Oscotraustes subfuscus* Waagen, стр.229, табл.20, фиг.6 а,б (только).
1887. *Ammonites fuscus* Quenstedt, стр.637, табл.75, фиг.6,8,9 (только).

1951. *Hecticoceras* (*Prohcticoceras*) *fuscum* (Quenstedt). Arkell, стр.73, фиг.19 (3) в тексте.
1958. *Oxycerites* (*Otoxyites*) *fuscus* (Quenstedt). Westermann, стр.52, табл.10, фиг.8 а-в.
1966. *Oecotraustes* (subgen.?) *fuscus* (Quenstedt). Sturani, стр.25, табл.3, фиг.14 (но не табл.4, фиг.3).
1968. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt). Hahn, стр.51, табл.4, фиг.10-13, рис.9, в тексте фиг.а,б.
1977. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt). Dietl., табл.6, фиг.1.
1985. *Oecotraustes fuscus* (Quenstedt). Ростовцев, стр.136, табл.XXXVI, фиг.5,6.

Д е к т о т и п. *Ammonites canaliculatus fuscus* Quenstedt, (1849, стр.119, табл.8, фиг.7 а,б). Нижнебатские отложения Германии (бурая яра), Эминген (Вюртенберг).

О п и с а н и е. Раковина уплощенная. Обороты быстро нарастающие, в поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Бока почти плоские, наибольшей толщины достигают в нижней трети высоты оборота. Брыжжия узкая, разделена низким четко выраженным килем. Пупок узкий, ступенчатый, стенки пупка низкие.

Внутренние ребра четкие, прямые, отклонены от радиуса вперед. Они начинаются у пупкового шва и, прерываясь или ослабевая, упираются в неглубокую спиральную бороздку, которая проходит в средней части боковой поверхности раковины. Наружные ребра густо расставлены, очень четкие, отклонены от радиуса назад. Начинаются они в основном выше бороздки, но некоторые из них колечкатым изгибом соединяются с внутренними ребрами. Количество внутренних ребер у описанного образца (Н-249) на половине оборота при диаметре раковины 31 мм равно 9, наружных - 25, коэффициент ветвления - 2,7. Обр. Н-10 при диаметре 31 мм на половине оборота имеет 12 внутренних и 22 наружных ребра (к.в. = 1,8). Обр. Н-16 при диаметре раковины 22 мм имеет 10 внутренних и 20 (21) наружных ребер (к.в. = 2,1). Обр. Ар-445 при диаметре раковины 20 мм имеет 9 внутренних и 20 наружных ребер (к.в. = 2,2).

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Н-249	41 (100)	? 18,3 (44,6)	-	? 10,7 (26)
"	31	15 (48,3)	-	7,5 (24,1)
Н-10	31	14 (45,1)	-	8 (25,8)
Н-16	22	9,5 (43,1)	5,8 (26,3)	6 (27,2)
Ар-445	20	9 (45)	5,8 (29)	5,5 (27,5)

С р а в н е н и я. Некоторое сходство описанный экземпляр прояв-

ляет с *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*). *splendens* Arkell (1951, стр. 7, табл. I, фиг. I). Отличается длинными, прямыми и сравнительно тонкими внутренними ребрами, более четкими наружными ребрами и слабо выраженной узкой спиральной бороздкой.

От близкого по скульптуре и форме вида *Oscotraustes* (*Par.*) *formosus* Arkell (1951a, стр. 8, табл. I, фиг. 4, 5) при одинаковом диаметре раковины описанная форма отличается меньшим числом внутренних и наружных ребер. Кроме того, у *Oscotraustes* (*Par.*) *formosus* Arkell наружные ребра более прямые и очень сильно отклонены назад.

З а м е ч а н и я. Длительное время объем вида, описываемого под названием *Ammonites canaliculatus fuscus* Quenstedt или *Oppelia fusca* (Quenstedt) понимался по-разному. Дискоидальные формы, характеризующиеся частыми внутренними и наружными ребрами, разделенные боковой спиральной бороздкой, одни исследователи относили к родам *Oppelia* и *Oxycerites*, а другие — к *Oxycerites* (*Otoxyites*), *Necti-coceras* (*Prohecticoceras*) и *Oscotraustes*.

Палеонтологические работы последних двух десятилетий внесли некоторую ясность в систематику семейства *Oppeliidae* Bonarelli, 1894. В частности, был уточнен видовой состав рода *Oscotraustes* Waagen. В настоящей работе мы придерживаемся мнения В. Гана (1968), К. О. Ростовцева (1985) и других исследователей, которые считают, что под названием *fuscus* следует объединять относительно небольшую группу аммонитов, принадлежащих роду *Oscotraustes*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижнебатские отложения (зона *zigzagiceras zigzag*) Англии, Франции и Германии. В СССР представители рассматриваемого вида были найдены в нижнебатских отложениях, распространенных на территории Нахичеванской АССР.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образцы №№ Н-10, Н-16 были найдены в пачке серых плотных известняков и известковистых глин (слой № 19 по Ростовцеву и Прозоровской, 1985); верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос — нижний бат, Нахичеванская АССР, восточная окраина с. Азнабюрт.

Образец № 249 — из осыпи известняков (слой № II), развитых в 1,2 км восточнее с. Азнабюрт.

Образец № Ар-445 из осыпи верхней подсвиги субуздагской свиты (слой № 5), 1,7 км северо-западнее с. Гюлистан, Армянская ССР.

М а т е р и а л. Из окрестностей с. Азнабюрт 5 экземпляров, с. Гюлистан — 2. Материал различной сохранности.

Oscotraustes (Paroscotraustes) ex.gr. fuscus (Quenstedt)

Табл. IX, фиг. 3-5

По общей форме раковины, расположению ребер на боковой поверхности и характеру пупка рассматриваемые образцы относятся к роду *Oscotraustes Waagen*. Мелкие экземпляры с более отчетливо выраженной скульптурой приближаются к *Oscotraustes (Paroscotraustes) fuscus (Quenstedt)*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Абхазская АССР, река Бетага, правый приток реки Бзыбь, слой с *Oxycerites ueovilensis Rollier*, нижний бат. Обр. № А-292/1, 292/2, 293/3.

М а т е р и а л. Два ядра и один слепок.

Oscotraustes (Paroscotraustes) sp. nov.?

Табл. УП, фиг. 12

О п и с а н и е. Раковина уплощенная. Обороты объемлющие, в поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Бока плоские, наибольшей толщины достигают в нижней части. Брюшная сторона узкая, разделена узким килем. Пупок узкий, глубокий, верхняя часть стенок пологая, нижняя — крутая.

Внутренние ребра редкие, прямые, довольно грубые, отклонены от радиуса вперед. Они берут начало у пупковой воронки и достигают почти середины боковой поверхности раковины, где изгибаются в противоположную сторону. Здесь от них отходят в основном два наружных ребра.

Наружные ребра незначительно отклонены от радиуса назад. Они очень четко выражены, почти прямые и имеют клиновидную форму. Своим утолщенным концом наружные ребра слегка задевают сифональную сторону раковины.

Образец Н-230 при диаметре раковины 29 мм на половине оборота имеет 7 внутренних и 23 наружных ребра. Коэффициент ветвления равен 3,3.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Н-230	29 (100)	12 (41,3)	? 8 (27,5)	8,5 (29,3)

С р а в н е н и я. От близкой формы *Oscotraustes (Paroscotraustes) fuscus (Quenstedt)* наш образец отличается в основном меньшим количеством внутренних ребер (табл. УП, фиг. 8-11).

По очертанию брюшной стороны раковины и характеру расположения наружных ребер приближается к *Paroscotraustes (Nodiferites) angustoides Elmi* (1967, стр. 692, табл. 13, фиг. 1, 2). Отличается более частыми наружными ребрами, наличием внутренних ребер и маленькой пупковой воронкой.

Наш образец проявляет полное сходство с видом *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *formosus* Arkell, описанным и изображенным Н.Р.Азаряном (1982, стр.73, табл.12, фиг.1,2) и К.О.Ростовцевым (1985, стр.137, табл.ХХУ, фиг.7,8). Однако из этих форм ни одна не идентична с видом В.Аркелла - *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *formosus* Arkell (1951a, стр.8, табл.1, фиг.4,5). Все они отличаются наличием грубых внутренних ребер, более радиальными, толстыми у основания, наружными ребрами и отсутствием глубокой спиральной бороздки, характерной для *Oecotraustes* (*Par.*) *formosus* Arkell.

От *Oecotraustes* (*Nodiferites*) *sayni* Elmi описываемая форма отличается более радиальными наружными и тонкими внутренними ребрами, отсутствием широкой боковой спиральной бороздки (Elmi, 1967, стр.698, табл.13, фиг.9). *Oecotraustes* (*Nod.*) *sayni* имеет большее сходство с формами, описанными Л.Кристин (Krystyn, 1972, стр.235, табл.4, рис.1,2), как *Oecotraustes* (*Par.*) *splendens* Arkell.

В целом, по форме раковины, характеру скульптуры и соотношению размеров наш экземпляр занимает промежуточное положение между *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt) и *Oecotraustes* (*Par.*) *formosus* Arkell. Однако до сбора дополнительного материала мы воздерживаемся от выделения нового вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образец № Н-230 был найден в 1,2 км восточнее с.Азнабурт (Нахичеванская АССР) в осипи карбонатной пачки (слой № 11 по Ростовцеву и Прозоровской, 1985, стр.31-32).

М а т е р и а л. Один экземпляр хорошей сохранности и несколько фрагментов.

Oecotraustes (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous
Табл.УШ, фиг.1; 2а-в; 3 а,б; 4; рис.4

1923. *Oecotraustes serrigerus* var.*densicostatus* Lissajous.
стр.121, табл.ХХVI, фиг.6.

1966. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous. Stephanov, стр.53, фиг.В 4-5 в тексте.

1968. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous. Церетели, табл.У1, фиг.6; табл.УП, фиг.3.

1973. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) sp.(sp.nov.) . Пайчадзе, стр.59, табл.ХУП, фиг.8; табл.ХХIV, фиг.9.

Л е к т о т и п. Ю.Стефанов (Stephanov, 1966, стр.53) условно принял в качестве лектотипа форму, описанную и изображенную М. Лиссажу (Lissajous, 1923, табл.ХХVI, фиг.6). Верхний бат, Макон, Франция.

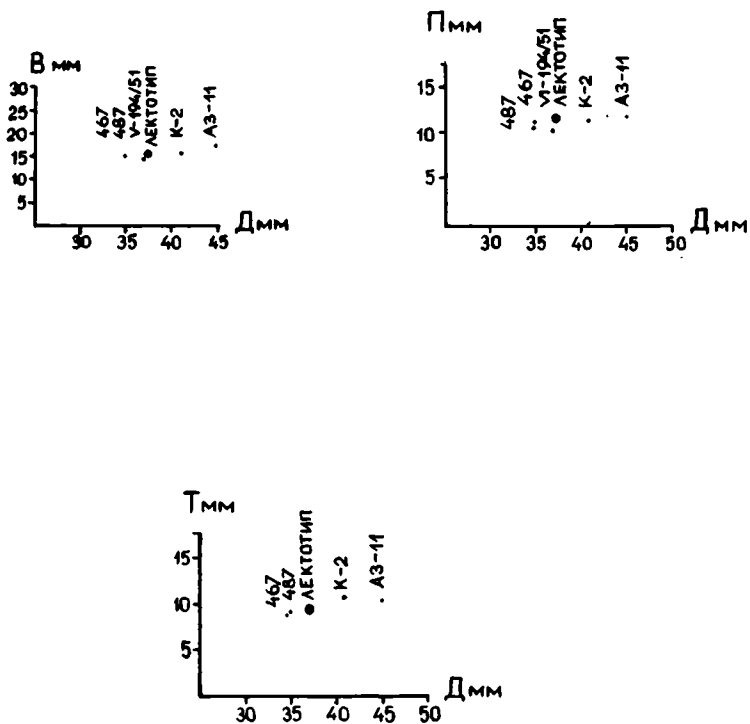


Рис.4. *Oecotraustes (Paroecotraustes) densicostatus*
Lissajous.

Изменения размеров раковин в зависимости от их диаметра.

О п и с а н и е. Форма раковины уплощенная. Обороты овальные, вытянутые в высоту, довольно объемлющие, со слабо выпуклыми, почти плоскими боками. Сифональная сторона узкая, заканчивается низким и хорошо выраженным килем. Пушок чашеобразный, довольно широкий, эксцентричный. Пушковый край округлый, без следов внутренних ребер.

Боковая сторона раковины покрыта частыми, тонкими и четкими наружными ребрами, отклоненными от радиуса назад. Они не пересекают наружного края раковины и создают зазубренную поверхность между боковыми краями и сифональной стороной. Наружными ребрами покрыта вся поверхность последнего оборота, включая жилую камеру. По-видимому, они сохраняются и на ранних оборотах раковины. Внутренние ребра на некоторых образцах (К-2, Аз-II) редуцированы или отсутствуют. Вместо них наблюдаются слабые штрихи. При максимальном диаметре раковины, равным 45 мм, количество наружных ребер на половине оборота достигает 33 (34); на том же образце при диаметре 37,5 мм - 35. Обр.487 при максимальном диаметре 35 мм/на половине оборота/имеет 27 ребер. Обр.К-2 при диаметре 35 мм/на половине оборота имеет 28 ребер. При максимальном диаметре 41 - 50 (51) ребер.

Жилая камера занимает почти 3/4 последнего оборота, к устью сужается, придавая раковине несколько эксцентричную форму. Сифонная сторона широкая и округлая, киль виден только в начале камеры. Вблизи устья, на месте внутренних ребер, видны складки и развивается слабый желобок - линия, переходящая в основание боковых ушек.

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
Аз-II	45 (100)	17 (37,7)	10 (22,2)	12 (26,6)
К-2	41	15,5 (37,8)	10,4 (25,3)	11,5 (28)
У-194/51	37	14,5 (39,1)	-	10 (27)
487	35	15 (42,8)	9 (25,7)	10,5 (30)
467	34,5	13,4 (38,8)	9 (25,7)	11 (31,8)

С р а в н е н и я. От наиболее близкого вида *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *maubeugei* Stephanov описываемая форма отличается в основном отсутствием внутренних ребер и более тонкими наружными ребрами (см.здесь табл.УШ, фиг.5-8). Боковая спиральная бороздка у сравниваемого вида более четкая и длинная.

От *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *prevalensis* Stephanov (1966, стр.52, табл.УП, фиг.2-5) отличается в основном более ранним появлением наружных ребер на боковой поверхности и отсутствием боковой спиральной бороздки по всей длине жилой камеры.

От *Oscotraustes* (*Paroscotraustes*) *ziegleri* Stephanov (1966, стр.47, табл.УП, фиг.6-8) отличается более крупными раковинами и отсутствием внутренних ребер.

З а м е ч а н и я. Сложности, возникающие при определении рассматриваемого вида ясно сформулировал Ю.Стефанов (1966, стр.53), по мнению которого надо проявлять осмотрительность, употребляя название *Oecotraustes densicostatus* Lissajous. Тем не менее, он описал этот вид как самостоятельный, рекомендуя сохранить название *densicostatus* для тех форм, которые характеризуются даже немногочисленными отличительными признаками от других видов.

В 1967 году вышла работа Ш.Мангольда, С.Ельми и Ж.Габилли. Авторы наряду с другими аммонитами в списке фауны приводят и *Oecotraustes* (Par.) *densicostatus* Lissajous, придерживаясь мнения Ю.Стефанова о самостоятельности рассматриваемого вида (Mangold, Elmi, Gabilly, 1967, стр.20,32).

В монографии С.Ельми (Elmi, 1967, стр.701), посвященной среднеюрским опшелидам, *Paroecotraustes* рассматривается как самостоятельный род. В этой работе под названием *densicostatus* выделяется отдельная группа аммонитов. Их характерным признаком является наличие полностью скульптурированного фрагмокона и наружных ребер, более длинных, чем у представителей двух других групп - *Paroecotraustes* (Paroecotraustes) *waageni* и *Paroecotraustes* (Paroecotraustes) *serrigerus*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. М.Лиссажу считал, что описанные им формы встречаются в зоне *Prohesticoceras retirocostatum*, Макон, Франция. В.Аркэлл (1961, стр.82) поясняет, что зона *Retrocostatum*, по М.Лиссажу, охватывает и часть зоны "*Aspidoides*".

Вид был описан из верхнебатских отложений Азербайджана и Грузии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Осетинская АО, с.Цона, глинистые песчаники с конкрециями (обр.467, 487), слои с *Sadomites bremeri*. Азербайджанская ССР, с.Новосаратовка, брекчия-конгломераты, бат-келловей? (обр.Аз-II). Восточный Крым, г.Карадаг, Кордонный овраг, переотложенные глыбы обломочного известняка (обр.К-2); 4-я левая балка Кордонного оврага из конкреций "глинистых сланцев", верхний бат (обр.У-194/51), коллекция Д.П.Стремоухова.

М а т е р и а л. Цона - 2 экземпляра. Один хорошей сохранности, второй - гипсовый слепок. Новосаратовка-I, Кордонный овраг - 2 экземпляра.

Oecotraustes (Paroecotraustes) *maubeugei* Stephanov

Табл.УШ, фиг.5-8; рис.5

1888. *Ammonites serrigerus* Waagen. Grossouvre, стр.376, табл.IV, фиг.2.

1913. *Oecotraustes serrigerus* Waagen. Стремоухов, стр.68 (рис. перегородочной линии - стр.69).

1923. *Oecotraustes serrigerus* Waagen. Lissajous, стр.120,

табл. XXVI, фиг. I-3.

1961. *Oecotraustes cf. subfuscus* (Waagen, 1869). Сибирякова, стр. 47, табл. V, фиг. 12.
1966. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* sp. nov. Stephanov, стр. 51, табл. V, фиг. I-7; табл. VI, фиг. I-8.
1966. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov. Sturani, стр. 26, табл. 4, фиг. 2.
1968. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov. Церетели, стр. 66, табл. VI, фиг. I-3.
1968. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *serrigerus* Waagen. Церетели, стр. 64, табл. VI, фиг. 5 а, б.
1968. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov. Nahn, стр. 58, табл. 5, фиг. I; табл. I, фиг. 4-5, в тексте рис. III.
1973. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov. Пайчадзе, стр. 58, табл. XVII, фиг. 2-7; табл. XXXIV, фиг. 8.

Г о л о т и п. Был описан Ю. Стефановым (Stephanov, 1966, табл. V, фиг. I) из конденсированного слоя, содержащего фауну двух зон *Tulites subcontractus-Prohecticoceras retrocostatum*. Болгария, с. Превала (Михайловград).

О п и с а н и е. Раковина уплощенная. Обороты умеренно объемлющие, наибольшей толщины достигают в нижней трети высоты оборота, в сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Брюшная сторона на ранних оборотах разделена маленьким, но четким килем. Пупок умеренно широкий, чашеобразный, с округлым пупковым краем. На раковинах с жилыми камерами пупок несколько эксцентричен. На боковой поверхности, в средней части высоты оборота находится неглубокая спиральная бороздка, которая более четко выражена на жилой камере. По направлению ранних завитков она постепенно затухает.

Скульптура раковины состоит из наружных и внутренних ребер. Внутренние ребра отклонены от радиуса вперед и хорошо заметны на ранних оборотах. На последнем обороте и на жилой камере они в основном исчезают. На некоторых образцах вместо ребер заметны слабые вздутия или линии.

Внутренние ребра коленчатым изгибом переходят в наружные ребра, которые отклонены от радиуса назад - в противоположную сторону. Наружные ребра имеют клиновидную форму. Они острым концом упираются в боковую спиральную борозду, а другим, широким и бугорчатым, слегка задевают брюшную сторону раковины, создавая зубчатую поверхность.

Число наружных ребер на жилой камере обр. 450, при диаметре раковины 38 мм, достигает 23. Такое же количество ребер насчитывается

и на жилой камере обр.К-47.

Жилая камера занимает больше половины последнего оборота раковины. В отличие от ранних оборотов она имеет более широкую и округлую форму наружного края и оканчивается приустьевыми образованиями. На обр.472, являющимся фрагментом жилой камеры с полностью сохранившимися приустьевыми образованиями, боковые ушки расположены приблизительно в средней части камеры. Продолжая линию боковой спиральной бороздки, они у основания сохраняют толщину бороздки, но затем значительно расширяются и приобретают округло-овальную форму. Длина ушек 8 мм при высоте оборота 14 мм. Внешняя сторона оканчивается небольшим бршиным козырьком.

Размеры, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
450	38 (100)	15 (39,4)	9 (23,6)	11 (28,9)
К-47	37,5	15 (40)	? 11 (29,3)	10,5 (28)
У1-43/5	42	16 (38)	10 (23,8)	11,5 (27,3)

Сравнения. Наиболее близким видом является *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *prevalensis* Stephanov (1966, стр.52, табл.УП, фиг. 2-5). От него описываемый вид отличается наличием внутренних ребер и более редкими, но отчетливо выраженными на всех оборотах раковины наружными ребрами. У *Oec. (Par.) prevalensis* Stephanov наружные ребра появляются только на второй половине последнего завитка, что, по данным Ю.Стефанова, является одним из диагностических признаков.

От *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous описываемая форма отличается более грубыми и реже расставленными наружными ребрами (см.здесь табл.УШ, фиг.1-4), а также наличием внутренних ребер и четкой боковой спиральной бороздки.

От *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ziegleri* Stephanov отличается большими размерами раковины и отсутствием грубых внутренних ребер (Stephanov, 1966, стр.62, фиг.6; табл.ХП, фиг.7-8).

Замечания. В Крыму, в глинистых породах, развитых в Кордонном овраге (г.Кара-Даг), Д.П.Стремоухов (1913, стр.68-70) собрал множество представителей рода *Oecotraustes* Waagen, среди которых, как отмечал автор, одни оказались новыми видами, а другие были определены как *Oecotraustes serrigerus* Waagen. К сожалению, в работе дается только описание вида и рисунок перегородочной линии, но не всей раковины. При ознакомлении с ископаемым материалом Д.П.Стремоухова мы не смогли установить точно, какие именно экземпляры автор относил к виду *Oecotraustes serrigerus*, а какие считал новыми, так как в работе отсутствуют номера образцов. Некоторые раковины из этой коллекции мы отнесли к *Oecotraustes maubeugei* Stephanov и работу Стремоухова внесли в синонимику этого вида, поскольку описание

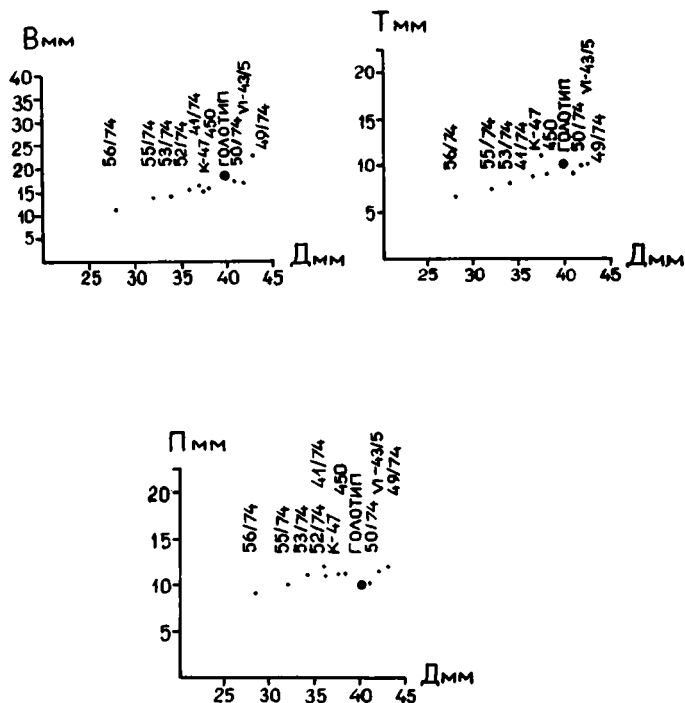


Рис.5. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov.
Изменения размеров раковин в зависимости от их диаметра.
По материалам автора и Т.А.Пайчадзе (1973).

Oecotraustes serrigerus совпадает с диагностическими признаками *Oecotraustes* (Par.) *maubeugei* Stephanov.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Этот вид встречается в верхне - батских отложениях Англии, Франции, Германии, Болгарии. В СССР - в верхнебатских отложениях Туркмении (Большой Балхан), Azerbaijана и Грузии.

Стратиграфическое распространение вида: зоны *Tulites subcontractus* - *Oxycerites "aspidoides"*. Наибольшего расцвета, по Ю.Стефанову, достигает в зоне *Prohectioceras reticostatum*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кго-Осетия, с.Цона (обр.450), глинистые песчаники с конкрециями, слои с *Cadomites bremeri*. Восточный Крым, г.Карадаг, 4-ая левая балка Кордонного оврага (обр.УІ-43/5, УІ-43/6), глинистые песчаники с конкрециями, верхний бат, коллекция Д.П.Стремоухова; Бижк-Гышар, янышарский горизонт, гравелиты с переотложенной ископаемой фауной, верхний келловей (обр.К-47, К-31, К-54). Нахичевань, ущелье Неграм, известняки, верхний бат (обр.830).

М а т е р и а л. Цона - 5 экземпляров различной сохранности. Неграм - I экземпляр хорошей сохранности и несколько фрагментов.

Oecotraustes (Paraoecotraustes) aff. *maubeugei* Stephanov

Табл. IX, фиг. 6

О п и с а н и е. Образец Аз-ІО представляет собой уплощенную раковину с узкой брюшной стороной, маленьким килем и плоскими боками, на которых отчетливо видны наружные ребра. Они начинаются почти в средней части боковой поверхности раковины и, постепенно усиливаясь, достигают наружного края. Внутренние ребра отсутствуют, но в том месте, где они должны находиться, видны тонкие штрихи. На маленьком участке данного образца видна часть внутреннего оборота с частыми наружными ребрами, развивающимися от середины оборота и почти достигающими киля. Здесь же видны и внутренние ребра. Они редко расставлены и отклонены назад.

С р а в н е н и я. По форме раковины, сечению оборотов и характеру наружных ребер описанный образец проявляет большое сходство с крупными экземплярами *Oecotraustes* (Paraoecotraustes) *maubeugei*, изображенными Ю.Стефановым (Stephanov, 1966, табл. У, фиг. I; табл. УІ, фиг. 3).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Азербайджанская ССР, с.Новоса - ратовка, р.Первый Эрик, левый приток р.Джагричай. Конгломераты верхнего бата - нижнего келловоя ?, обр. Аз-ІО.

М а т е р и а л. Один экземпляр.

О п и с а н и е. Форма раковины уплощенная. Обороты высокие, объемлющие, бока слабо выпуклые. Сифональная сторона разделена низким, но хорошо выраженным килем.

Боковая поверхность раковины покрыта внутренними и наружными ребрами.

Внутренние - широкие и не так четко выражены как наружные. Наружные ребра незначительно отклонены от радиуса назад, изогнуты и слегка задевают сифональный край. Обр. 3420 на половине оборота при диаметре раковины 20,5 имеет 27 (30) наружных ребер, количество внутренних на том же отрезке оборота равно 11 (12). Обр. У-194/46 при диаметре раковины 18 мм на половине оборота имеет 27 наружных ребер.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
3420	20,5 (100)	9,3 (45,3)	6 (29,2)	6,2 (30,2)
У-194/46	18	7 (38,8)	5 (27,7)	5,1 (28,3)
Аз-27	20,5	8,8 (42,9)	6 (29,2)	5,4 (26,3)

Пупок довольно широкий, чашеобразный, с округлыми стенками.

С р а в н е н и я. В работе В. Гана (1968) приведены изображения различных форм рода *Oecotraustes* Waagen, диаметр которых менее 25 мм. Они дают представление о скульптуре мелких экземпляров, принадлежащих различным видам.

От *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *formosus* Arkell, изображенного В. Ганом (Hahn, 1968, табл. 4, фиг. 9), обр. 3420 отличается большим числом наружных ребер. У нашего экземпляра на половине оборота раковины их более 27, тогда как у сравниваемого образца - 23.

От *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt) описываемый экземпляр отличается отсутствием боковой спиральной бороздки и менее четкими внутренними ребрами (Hahn, 1968, табл. 4, фиг. 12, 13).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Осетия, с. Цона (обр. 3420), глинистые песчаники, слои с *Cadomites bremeri* Taer. Обр. № Аз-27 из конгломератов и брекчий верхнебатско-нижнекелловейского ? возраста. Обнажение находится в ущелье р. Первый Эрик у с. Новосаратовки, Азербайджанская ССР. Восточный Крым, г. Карадаг, Кордонный овраг, глинистые "сланцы", верхний бат (обр. У-194/46, коллекция Д. П. Стремоухова).

М а т е р и а л. Три экземпляра, один обр. 3420 частично реставрирован.

О п и с а н и е. Неполный образец (№ Аз-II). Тем не менее, жилая камера и видимая часть ранних оборотов дают представление о форме и скульптуре раковины аммонита.

Раковина уплощенная, обороты в поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Наибольшей толщины они достигают ниже середины. Бока плоские, брюшная сторона узкая с несколько сглаженным килем.

На боковой поверхности очень четко выражены почти радиально направленные клиновидные наружные ребра. Внутренние ребра сглаженные, но при боковом освещении видны их слабые очертания. Количество наружных ребер на половине оборота при диаметре раковины 26,5 равно 20, а внутренних - 7.

На данном образце внутренние завитки характеризуются низкими и толстыми оборотами. На брюшной стороне отчетливо виден киль. Внутренние ребра широкие и короткие, наружные расположены более плотно, значительно отклонены от радиуса назад. В верхней части оборота, где наружные ребра соприкасаются с брюшной стороной, они резко изгибаются вперед, сужаются и узким концом почти достигают кия, не задевая его.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Аз-13	26,5 (100)	11 (41,5)	8 (30,1)	6,5 (24,5)
"	12	5,5 (45,8)	5 (41,6)	3,5 (29,1)

С р а в н е н и я. Описываемый образец по общей форме раковины, сечению оборота жилой камеры и характеру наружных ребер имеет сходство с аммонитами, описанными как *Oecotraustes (Paroecotraustes) serrigerus* Waagen (Nahn, 1968, стр. 60, табл. 5, фиг. 4-5; Seyed-Enami и др., 1985, стр. 63, табл. I, фиг. 7). От неотипа, изображенного Ю. Стефановым (Stephanov, 1966, стр. 48, табл. III, фиг. 12), наш образец отличается несколько более длинными и тонкими наружными ребрами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний бат Польши и Болгарии, зона *Prohecticoceras retrocostatum*. Верхнебатские конденсированные слои Австрии. Близкие формы описаны из верхнего бата Германии и среднебатских слоев Ирана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Азербайджанская ССР, с. Новосаратовка, р. Первый Эрик, левый приток р. Дзегамчай. Образец № Аз-13 был найден в брекчия-конгломератах верхнего бата-нижнего келловей?

М а т е р и а л. Один образец неудовлетворительной сохранности.

Oscotraustes (Paroscotraustes) sp.ind.1

Табл. IX, фиг. 14, 15

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, обороты довольно высокие, в сечении имеют форму овала. На брюшной стороне виден маленький киль, который доходит почти до переднего края.

Боковая поверхность раковины покрыта наружными ребрами, которые густо расставлены и видны на всем последнем обороте. Особенно они выделяются на жилой камере. При $D = 35$ мм насчитывается 26-27 наружных ребер.

Внутренние ребра видны только около устья. Наружные и внутренние ребра разделены боковой бороздкой, которая четко видна лишь около устья, а потом постепенно затухает.

Жилая камера занимает более половины последнего оборота. При устьевые образования обломаны.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	D	B	T	P
У1-194/35	37,5 (100)	? 16 (42,6)	9,5 (25,3)	10 (26,6)

С р а в н е н и я. Описанный образец несомненно относится к подроду *Oscotraustes (Paroscotraustes)*. По характеру скульптуры он приближается к группе *Oscotraustes (Paroscotraustes) maubeugei* - *Ос. (Par.) prevalentis*. Однако степень сохранности раковины не позволила нам отнести описанную форму к тому или иному виду.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Восточный Крым, г. Карадаг, 4-я левая балка Кордонного оврага, из конкреций глинистых пород, верхний ? бат, коллекция Д.П. Стремоухова (обр. У1-194/35; У1-43).

М а т е р и а л. Два экземпляра неудовлетворительной сохранности.

Oscotraustes (Paroscotraustes) sp.ind.2

Табл. IX, фиг. 16

О п и с а н и е. Образец № 833 представляет собой жилую камеру довольно крупного аммонита, раковина которого характеризуется вытянутым в высоту овальным сечением оборота и почти плоскими боками. Наибольшая толщина оборота находится в нижней третьей части раковины. Брюшная сторона широкая, слегка округленная, с едва заметным килем. Пупок довольно широкий.

Боковая поверхность жилой камеры покрыта грубой скульптурой. Внутренние ребра короткие, прямые, отклонены от радиуса вперед. Не достигая середины боковой стороны, они изгибаются назад и соединяются с наружными ребрами, которые имеют почти радиальное направление. Кроме основных ребер видны и дополнительные наружные ребра. Они пересекают бороздку и острыми концами почти соприкасаются с

внутренними ребрами.

На боковой поверхности раковины, несколько ниже середины, видна довольно широкая спиральная бороздка, которая отчетливо выражена в конце жилой камеры. В сторону фрагмента она несколько ослабевает, но не исчезает полностью.

С р а в н е н и я. Образец № 833 по характеру скульптуры отличается от всех представителей рода *Oscotraustes Waagen*, имеющих в нашей коллекции. Определенное сходство он проявляет с *Paroscotraustes (Modiferites) sayni Elmi* - формой, имеющей также очень грубую ребристость и широкую боковую спиральную бороздку, отчетливо выраженную на последнем обороте раковины (Elmi, 1967, стр.698, табл.I3, фиг.9).

По характеру ребристости приближается к *Alcidellus biflexuosus (Orbigny)*, 1846, стр.422, табл.I47, фиг.I,2). Тем не менее, довольно резко отличается широкой брюшной стороной, почти плоскими боками и более широким пупком.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образец № 833 был найден совместно с *Bullatimorphites bullatus (Orb.)* в известняках, развитых на правом склоне ущелья Неграм (Нахичеванская АССР).

М а т е р и а л. Один неполный экземпляр.

Подрод *Pseudoscotraustes Khimashvili*, Stephanov, 1966

Т и п о в о й в и д. *Oscotraustes (Pseudoscotraustes) bifurcus Khimashvili, Stephanov (Stephanov, 1966, стр.59, табл.II, фиг. 10).* Верхний бат Грузии.

Д и а г н о з. Уплощенная раковина, боковая поверхность которой покрыта серповидными ребрами. Узкий наружный край на жилой камере характеризуется зубчатым килем, который по своему облику напоминает брюшную сторону дискоидальных представителей рода *Pseudosadoceras Vuckman*. Узкая спиральная бороздка прослеживается вдоль боковой поверхности всего последнего оборота раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Единственный представитель данного подрода был обнаружен в 20 см карбонатном слое, заключенном в толще аргиллитов, обнажающихся на правом берегу реки Риони, у с.Цеси Абрлаурского района Грузинской ССР.

На основании определения растительных остатков и микрофауны всю толщу аргиллитов относили к келловей, хотя и высказывались мнения о ее батском возрасте. В настоящее время из этой толщи определен аммонит *Hemigarantiana julii (Orbigny)*, подтверждающий верхнебатский возраст рассматриваемой толщи.

Oecotraustes (Pseudoeotraustes) bifurcus

Khimshiashvili, Stephanov

Табл. IX, фиг. II а, б

Г о л о т и п. *Oecotraustes (Pseudoeotraustes) bifurcus* Khim., Stephanov, верхний бат с. Цеси, Амбролаурский район, Западная Грузия (Stephanov, 1966, стр. 59, табл. II, фиг. IO а, б).

О п и с а н и е. Раковина уплощенная. Обороты объемлющие, быстро нарастающие, в поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Бока раковины плоские, брюшная сторона узкая, разделена низким, необособленным зубчатым килем. Пушок умеренно широкий, стенки пушка на ранних оборотах низкие, пологие, на последнем завитке более крутые. Жилая камера занимает половину последнего оборота.

На боковой поверхности раковины, включая и жилую камеру, отчетливо выражены серповидные ребра. Их нижняя часть или внутренние ребра прямые, тонкие, короткие, отклонены от радиуса вперед. Не достигая середины боковой стороны раковины, они изгибаются назад и соединяются с наружными ребрами, которые несколько длиннее внутренних. Наружные ребра постепенно изгибаются и расширяются. В верхней части боковой плоскости оборота они резко отклоняются в сторону устья и пересекают брюшную сторону раковины. Появление ребер на узкой брюшной стороне придает килю зубчатый стропиловидный облик. Описанная форма киля отчетливо выделяется только на половине жилой камеры. По направлению фрагмента зазубренность несколько сглаживается, превращаясь в невысокий киль, который несет слабые следы пересекающих его брюшных ребер.

Наружный слой раковины сохранился на двух небольших участках жилой камеры. Здесь видны нитевидные штрихи, повторяющие очертания серповидных основных ребер.

Число наружных и внутренних ребер как на жилой камере, так и на видимой части фрагмента, примерно одинаковое. При диаметре раковины 28 мм на половине оборота насчитывается 19 наружных ребер. Спиральная бороздка очень слабо выражена и проходит у основания наружных ребер, несколько ниже середины высоты оборота.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
II 9	22 (100)	9,5 (43,1)	6 (27,2)	6,2 (28,4)

Перегородочные линии полностью не выявлены. Наружное и первое боковое седла двураздельные, широкие и асимметричные. Первая боковая лопасть глубокая с 6-ю зубцами. Последующие лопасти и седла имеют расплывчатое очертание.

С р а в н е н и я. По характеру киля описанный вид отличается от всех известных форм рода *Oecotraustes* Waagen.

Распространение. Верхний бат Западной Грузии.

Местонахождение. Голотип (обр. № II9) был найден на правом берегу реки Риони у с. Цеси в карбонатной прослойке, заключенной в слоях аргиллита, содержащего, по данным В.А.Тодриа (1974), *Hemigarantia julii* (Orbigny).

Материал. Один экземпляр хорошей сохранности.

Род *Eohecticoceras* Zeiss (1959)

1959. *Eohecticoceras* nov.gen. Zeiss, стр.103.

1967. *Eohecticoceras* Elmi, стр.567.

Тип рода - *Eohecticoceras costatum* (Roemer, 1911, стр.39, табл.7, фиг.10). А.Цейсс (Zeiss, 1959, стр.103) провел ревизию гектикоцератин и выделил из этой группы формы, близкие к *Oppelia costata* Roemer. Он объединил их в новый род *Eohecticoceras* и в качестве лектотипа предложил вышеуказанный вид Дж.Ромера. Образец был найден в средне-верхнебатских отложениях Северной Германии Лехштетт, Нижняя Саксония.

Диагноз. Раковина дискоидальной формы, с узким пупком, относительно слабыми внутренними и четко выраженными наружными ребрами. Поперечное сечение оборотов раковины: высокоовальное, брюшная сторона узкая, в очертании имеет форму тупого угла.

Сравнения. От *Prohecticoceras* Spath (1928, стр.100) представители рассматриваемого рода отличаются формой раковины - более плоской, с узким и заостренным брюшным краем.

Замечания. Довольно распространенную группу оппелид, известную в литературе под названием *Necticoceras haugi* (Pop.-Hatzeg), В.Аркелл (Arkell, 1951, стр.54) и А.Цейсс (Zeiss, 1959) отнесли к роду *Prohecticoceras* Spath. Позже С.Ельми (Elmi, 1967, стр.580) пришел к заключению, что аммониты группы "*Necticoceras*" *haugi* Pop. - Hatz. и "*Oppelia*" *costata* Roemer следует объединить в один род *Eohecticoceras* Zeiss, хотя представители первой, по некоторым признакам, наблюдаемым у взрослых особей, обнаруживают сходство с формами из рода *Oxycerites* Rollier.

В работах, опубликованных после монографии С.Ельми (1967), одни исследователи отнесли группу "*Necticoceras*" *haugi* к роду *Prohecticoceras* Spath (Hahn, 1968; Крымгольд, 1971; Krystyn, 1972), а другие (Patrullius, 1969; Пайчадзе, 1973) - к родам *Oppelia* (Alcidia) или *Eohecticoceras* Zeiss.

Придерживаясь мнения С.Ельми, группу "*Necticoceras*" *haugi* мы включаем в род *Eohecticoceras* Zeiss, так как *Prohecticoceras retrocostatum* (Grossouvre), *Pr.retrocostatum trifurcatum* Stephanov и близкие к ним формы довольно резко отличаются от представителей рода *Eohecticoceras* наличием толстых раковин и широким, почти плоским,

брюшным краем.

Род *Eohecticoceras* С.Ельми делит на подроды: *Eohecticoceras* s. str. и *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Представители рода *Eohecticoceras* Zeiss, 1959, по данным автора, выделявшего род, встречаются преимущественно в батских и реже нижнекаловейских слоях Европы (Англия, Франция, Швейцария, Германия, Италия, Румыния, Югославия, Польша и СССР), Азии (Индонезия, Памир) и Африки (Марокко, Алжир).

Подрод *Eohecticoceras* Zeiss, 1959

1959. *Eohecticoceras* Zeiss, стр.103.

1967. *Eohecticoceras* Elmi, стр.572.

Т и п п о д р о д а. — *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *costatum* (Roemer, 1911, табл.VII, фиг.10). Описан из средне-верхнебатских отложений Северной Германии.

Д и а г н о з. Дискоидальные скульптурированные раковины, с довольно заостренным брюшным краем. По данным С.Ельми, представители этого подрода отличаются от *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) наличием бугорков на брюшном крае и менее четко разделенными наружными и внутренними ребрами.

З а м е ч а н и я. А.Галац (Galács, 1980, стр.65) указывает, что некоторые виды из подрода *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) Elmi, 1967 обнаруживают признаки, характерные для *Prohecticoceras* Spath, 1928. Автор имеет в виду, по-видимому, форму сечения брюшного края и наличие бугорков.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Представители данного подрода встречаются в странах Европы и Северной Африки в отложениях среднего и верхнего бата. Представители подрода *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) Elmi отмечаются от верхнего байоса до среднего бата (Elmi, 1967, стр.569).

Eohecticoceras (*Eohecticoceras*) *haugi* (Popovici-Hatzeg)

Табл.X, фиг.1 а,б; табл.XI, фиг.1-6, рис.6

1905. *Necticoceras haugi* Popovici-Hatzeg, стр.18, табл.IV, фиг.3; табл.V, фиг.2-10.

non 1915. *Ludwigia haugi* Popovici-Hatzeg. Lóczy, стр.317, табл.V, фиг.1-2.

1959. *Prohecticoceras haugi* (Popovici-Hatzeg). Zeiss, стр.101.

1967. *Eohecticoceras haugi* (Popovici-Hatzeg). Elmi, стр.580.

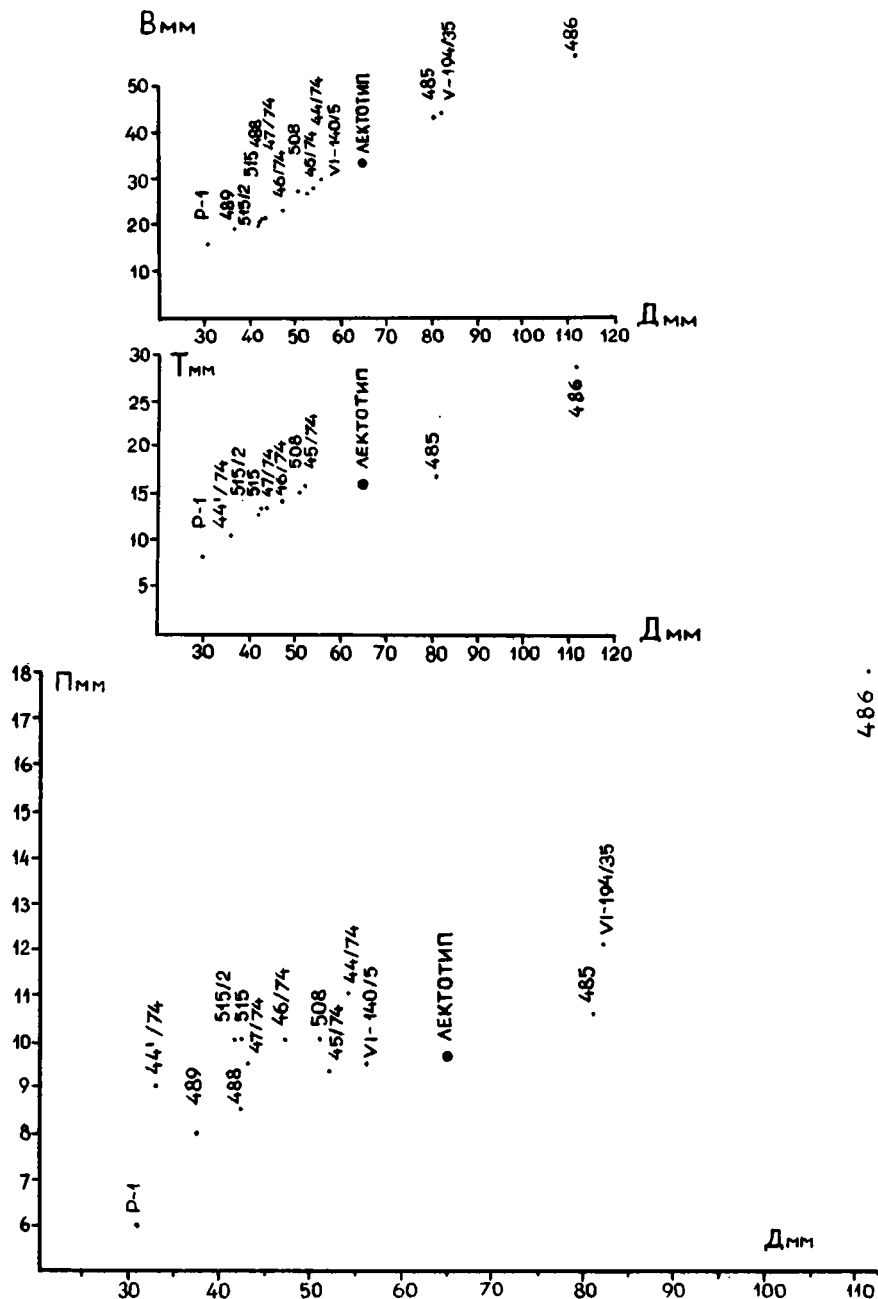
?1968. *Prohecticoceras aff.haugi* (Popovici-Hatzeg). Nahn, стр.64, табл.5, фиг.3; в тексте рис.10, фиг.6.

1968. *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *haugi* Popovici-Hatzeg. Церетели, стр.72, табл.УП, рис.1,2.
1968. *Oppelia* (*Oxycerites*) *oxus* Buckman. Церетели, стр. 57, табл.IV, рис.1.
1969. *Eohecticoceras* (?) *haugi* (Pop.-Hatzeg). *Patrulius*, стр.52, табл.1, фиг.1 а,б.
- ?1971. *Hecticoceras haugi* Popovici-Hatzeg, Maxim, Dragos, Cliticici, стр.418, табл.XП, фиг.9,10.
- non 1971. *Hecticoceras haugi* Popovici-Hatzeg. Романов, Данич, стр.49, табл.IX, фиг.4.
1971. *Prohecticoceras haugi* (Popovici-Hatzeg). Крымгольц, Захаров, стр.15, табл.П, фиг.3,4.
1972. *Prohecticoceras haugi* (Popovici-Hatzeg). Krystyn, стр.244, табл.6, фиг.1; рис.9 в тексте.
1973. *Oppelia* (*Alcidia*) *haugi* (Popovici-Hatzeg). Пайчадзе, стр.54, табл.XVI, фиг.3-5; табл.XXXIV, фиг.6; табл. XXXV, фиг.8.

Л е к т о т и п. В своей работе В.Поповичи-Гатцег приводит изображение нескольких форм нового вида, выделенного им под названием *Hecticoceras haugi* sp. nov. Однако он не указывает, какой из них считает голотипом (Popovici-Hatzeg, 1905, стр.18, табл.IV, фиг.3; табл.V, фиг.2-10). В работе, посвященной ревизии гектикоцератид, А.Цейсс (Zeiss, 1959, стр.101) предлагает в качестве лектотипа форму, изображенную В.Поповичем-Гатцегом на таблице У под № 8. Этот экземпляр был найден в Румынии (Струнга, массив Бучеджи, Восточные Карпаты) в конденсированном слое, содержащем фауну зон *Progracilis* - *Retrocostatum* (*Patrulius*, Popa, 1971, стр.137).

О п и с а н и е. Раковина имеет дискоидальную форму. Обороты почти полностью объемлющие, быстро нарастающие в высоту. В поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Боковые стороны слабо выпуклые, наибольшая толщина раковины находится немного ниже середины высоты оборота. Брюшная сторона разделена низким, но четким килем. Пупок узкий, глубокий, ступенчатый; нижняя часть стенок отвесная. На крупных экземплярах жилая камера занимает почти 3/4 последнего оборота.

На боковой поверхности раковины развиты внутренние и наружные ребра. Внутренние ребра прямые, отклонены от радиуса вперед. На ранних оборотах они более отчетливые. Приближаясь к жилой камере, сглаживаются, но на некоторых образцах видны их следы в виде штрихов. На различных образцах, при диаметре раковины 35 мм на половине оборота количество внутренних ребер варьирует в пределах 10-12. Внутренние ребра короткие и не достигают середины боковой стороны раковины. Каж-



486 .

Рис.6. *Eohecticoceras (Eohecticoceras) haugi* (Popovici-Hatzeg).

Изменения размеров раковин в зависимости от их диаметра.

дое из них дает начало в основном двум наружным ребрам, которые очень четко выражены, густо расставлены и довольно резко отклонены назад. Наружные ребра имеют клиновидную форму. Нижняя часть их заострена и несколько изогнута, а верхняя оканчивается бугоркоподобными утолщениями, создающими на стыке брюшного и бокового краев зубчатую поверхность. Далее на брюшной стороне наружные ребра отклоняются к устью и затухают, не задевая срединный киль. У различных образцов на половине оборота при диаметре раковины 35 мм число наружных ребер варьирует от 19 до 22 (24). Коэффициент ветвления ребер колеблется от 1,5 до 2.

На боковой поверхности, там, где соприкасаются наружные и внутренние ребра, образуются вздутия, которые на ранних оборотах создают спиральную складку. На крупных образцах, с хорошо сохранившейся скульптурой и жилой камерой, вместо складки хорошо выражен валик — "боковой киль".

С увеличением диаметра раковины ее скульптура и форма несколько изменяются: внутренние ребра переходят в слабо выраженные штрихи; киль наибольшей отчетливости достигает при диаметре 50–60 мм, потом постепенно затухает; наружные ребра, клиновидные на молодых оборотах, постепенно изменяются и приобретают серповидную форму. На жилой камере образца № 486 при диаметре раковины 85 мм ребра теряют свое очертание. С исчезновением наружных ребер меняется и форма брюшной стороны. При диаметре раковины 65 мм еще виден слабый, низкий киль, который постепенно исчезает и брюшная сторона принимает округлую форму. С увеличением размеров раковины величина пупка изменяется незначительно; с появлением жилой камеры спираль пупка несколько раскручивается, а стенки становятся высокими и крутыми.

Размеры, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
486	III,6 (100)	56 (50,1)	29 (25,9)	18 (16,1)
485	81	43 (53)	?	?
"	64	33,5 (52,3)	17 (26,5)	10 (15,6)
УІ-І40/І5	56	30 (53,5)	—	9,5 (16,9)
508	51	27 (52,9)	15 (29,4)	10 (19,6)
515	42,4	21 (49,5)	13,5 (31,8)	10 (23,5)
515/2	42	20 (47,6)	13 (30,9)	10 (23,8)
488	42,5	21,5 (50,5)	—	8,5 (20)
489	37,5	19,5 (52)	—	8 (21,3)
Р-І	31	16 (51,6)	8 (25,8)	6 (19,3)

Изображение характерного рисунка перегородочной линии описанного вида дается на таблице XI, фиг.2.

З а м е ч а н и я. В.Поповичи-Гатцег в своей работе изобразил девять экземпляров описанного вида различной величины. Он отметил,

что в его коллекции имеется один крупный образец, который в общих чертах не отличается от других экземпляров данного вида, но выделяется более грубыми, редко расставленными наружными ребрами, а следовательно, и меньшим их числом.

Образцы В.Поповичи-Гатца по характеру скульптуры А.Цейсс (Zeiss, 1959, стр.101) условно разделил на две группы: груборебристые и тонкоребристые. Лектотипом вида "*Prohecticoceras*" haugi (Pop.-Hatz.) он выбрал образец с более тонкой скульптурой. Что касается груборебристых аммонитов (табл.У, фиг.7,9,10), то их он не выделил в самостоятельный вид, вероятно из-за отсутствия других каких-либо отличительных признаков, необходимых для выделения нового таксона.

В нашей коллекции также имеются два образца, которые отличаются от других форм более частыми и тонкими ребрами. Один из них - обр. № Р-I изображен на табл.ХI, фиг.5 а,б. Этот образец был найден Т.А. Ломинадзе в Руминии, близ Вамаструнги, в бурых известняках с включениями железистых оолитов, содержащих, кроме батских аммонитов, келловейские макроцефалитиды (конденсированный слой).

С р а в н е н и я. Описанный образец № 508 имеет сходство с формой И.Кудернача (*Kudernatsch*, 1952, стр.11, табл.2, фиг.9-10, но не фиг.11-12), отнесенной им к виду *Ammonites henrici* Orb.-*Amn. bisculptum* Oppel = *Prohecticoceras bisculptum* (Oppel) по В.Аркеллу (1961, стр.189). От этого вида наш образец, при одинаковом диаметре раковины, отличается более низкими и менее отчетливыми внутренними ребрами и менее изогнутыми наружными ребрами.

А.Цейсс (Zeiss, 1959, стр.13) подтверждает существование вида под названием *bisculptum*, введенное А.Оппелем (Oppel, 1862, стр.149), но включает эту форму в род *Hecticoceras* под знаком вопроса.

К *Ammonites henrici* И.Кудерначем (*Kudernatsch*, 1952, табл.2, фиг.11,12) был отнесен также второй более крупный экземпляр, уже много лет вызывающий разногласия среди исследователей (Стремоухов, 1919, стр.279). По мнению А.Цейсса (Zeiss, 1959, стр.13), его следует включить в род *Oxycerites* Rollier, а В.Аркелл (1961, стр.198) и В.Ган (Hahn, 1968, стр.64) относят его к роду *Prohecticoceras* Spath. Разногласия вызваны, по-видимому, тем обстоятельством, что на приведенном автором рисунке не видно ни внутренних ребер, ни их следов, а форма сечения оборота неодинаковая на различных участках раковины. Однако вопрос о родовой принадлежности крупного аммонита из коллекции И.Кудернача не может быть разрешен до опубликования результатов ревизии опшелит, собранных румынскими исследователями (Е.Аврамом и другими) из тех же отложений.

От наиболее близкой формы *Bohecticoceras tsenensis* (Khiz.), описанной Н.Г.Химшиашвили (1961, стр.157, табл.Ш, фиг.2), наш образец отличается в основном наличием отчетливо выраженных внутренних ребер

и более изогнутых наружных ребер при одинаковом диаметре раковины (см. здесь табл. XI, фиг. 7, табл. XII, фиг. I).

От *Prohesticoceras retrocostatatum* (Grossouvre, 1888, стр. 374, табл. III, фиг. 8, 9) отличается более высокооовальным сечением оборотов, меньшей толщиной раковины и менее четко выраженной скульптурой.

Prohesticoceras retrocostatatum trifurcatum Stephanov в отличие от нашей формы имеет вздутую раковину и характеризуется более тонкими и многочисленными ребрами (Patrullius, 1969, табл. I, фиг. 7).

От вида *Prohesticoceras angulicostatatum* (Lóczy, 1915, стр. 316, табл. V, фиг. 4; табл. VI, фиг. I), имеющего раковину, по форме близкую к описанному виду, наш образец отличается в основном наличием более грубых и реже расставленных наружных и внутренних ребер. Коэффициент ветвления ребер при одинаковом диаметре раковины (42 мм) у сравниваемого вида равен 2,8, а на наших образцах меняется в пределах 1,5–2.

Распространение. Данный вид описан из конденсированных средне-верхнебатских слоев Румынии, Австрии; из верхнего бата Западной Германии; из бат-калловейских отложений Франции и Аргентины (Zeiss, 1959, стр. 101). В пределах СССР из верхнего бата Туркмении и Грузии.

Местонахождение. Образцы № 485, 486, 508, 515 извлечены из конкреций, заключенных в верхнебатских глинистых песчаниках, развитых у с. Цона (Юго-Осетия, ГССР).

Обр. № К-21 найден в глыбе перестроженного обломочного известняка в Кордонном овраге (Карадаг, Крым, УССР).

Обр. У1-140/15 – в четвертой левой балке, впадающей в Кордонный овраг (верхний бат, коллекция Д. П. Стремоухова).

Обр. № Аз-27 и Аз-19 найдены в конгломератах верхнего бата – калловея?, обнажающихся в ущелье р. Первый Эрик (левый приток реки Дзе-гамчай с. Новосаратовка, Азербайджанская ССР).

Обр. № Р-1 – в конденсированном слое среднебато-калловейского возраста (Вамаструнга, массив Бучеджи, Восточные Карпаты, Румыния).

Материал. 12 экземпляров различной сохранности. Среди них имеются ядра раковин и слепки, полученные при заполнении гипсом пустотелых конкреций.

Eohesticoceras (*Eohesticoceras*) *tsenensis* (Kimshiashevili)

Табл. XI, фиг. 7; табл. XII, фиг. I.

1957. *Nesticoceras* n. sp. ? aff. *lunuloides* Kilian. Химшиашвили, стр. 44, табл. VI, фиг. 3.

1961. *Nesticoceras tsenensis* n. sp. Химшиашвили, стр. 157, табл. III, фиг. 2.

1973. *Oppelia* (*Alcidia*) *tsenensis* (Kimshiashevili)

Пайчадзе, стр.53, табл.ХУ, фиг.4,5; табл.ХУІ, фиг. I,2; табл.ХХІУ, фиг.4,5; табл.ХХХУ, фиг.6.

Г о л о т и п. Экземпляр, изображенный Н.Г.Химиашвили (1961, стр.157, табл.Ш, фиг.2), был найден у с.Цона (Юго-Осетинская АО) в отложениях, возраст которых определяется как верхний бат-каловей?

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, обороты высокие, объемлющие, быстро возрастающие. В поперечном сечении имеют форму вытянутого в высоту овала. Бока слабо выпуклые, брюшная сторона узкая с низким килем. Пупок глубокий, с низкими стенками на ранних оборотах, высокими и крутыми на последнем. На боковой поверхности, несколько ниже середины, проходит спиральный валик – "боковой киль". Внутренние ребра имеют облик складок или штрихов, количество которых на половине оборота при диаметре раковины 51 мм не превышает 10. Наружные ребра очень четкие, клиновидной формы, отклонены от радиуса назад. В начале последнего оборота они прямые, затем начинают незначительно изгибаться и на последней четвертой части оборота (на жилой камере) приобретают серповидное очертание. В начале жилой камеры и на ранних оборотах наружные ребра пересекают брюшную сторону, но быстро выклиниваются, не задевая киль. Количество наружных ребер на половине оборота при диаметре раковины 51 мм равно 23. Коэффициент ветвления ребер равен 2,3.

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
39/74	72 (100)	37 (51,3)	—	II (15,2)
У-194/34	82	44 (53,6)	—	12 (14,6)

З а м е ч а н и я. Н.Г.Химиашвили (1967, стр.157) указывает, что у "*Hecticoceras*" *teopensis* нижняя часть последнего оборота и видимые части предыдущих оборотов гладкие, лишенные внутренних ребер. Т.А.Пайчадзе (1973, стр.54), изучивший несколько образцов данного вида, также отмечает отсутствие внутренних ребер, вместо которых видны слабые, наклоненные вперед штрихи.

Имеющийся в нашем распоряжении ископаемый материал не дает полного представления о характере первичных ребер и тем более о скульптуре ранних завитков раковины. Вызвано это тем, что предметом нашего исследования были главным образом гипсовые слепки, на которых контуры скульптурных элементов несколько сглажены. Тем не менее, наличие четко выраженных складок или штрихов в нижней части последнего оборота раковины говорит о возможности их существования на ранних оборотах.

С р а в н е н и я. Наиболее близкой формой является *Eohecticoceras* (*Hecticoceras*) *haugi* (Popovichi-Natzeq), от которой описанный вид отличается наличием редуцированных внутренних ребер, имеющих

облик штрихов и более прямыми наружными ребрами, развитыми на фрагментах (см. здесь табл. X, фиг. I; табл. XI, фиг. I-6).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голотип описан из верхнебатских-келловейских? отложений, развитых у с. Цона (Юго-Осетинская АО, Грузинская ССР).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр. № 39/74, как и голотип, был найден у с. Цона в толще глинистых песчаников, содержащих *Oecotraustes* (Par.) *maubeugei* Stephanov, *Eohecticoceras* (Eohect.) *haugi* (Pop.-Natzeq), *Cadomites bremeri* Tæresleli и другие верхнебатские формы (коллекция Т. А. Пайчадзе, № 74, многографический Музей ИГиН АН ГССР).

Обр. № У-194/34 из Восточного Крыма, Карадаг, четвертая левая балка, впадающая в Кордонный овраг. Из конкреции верхнебатских отложений (коллекция Д. П. Стремоухова, Музей им. Павлова, ГРИ, Москва).

М а т е р и а л. 2 экземпляра. Обр. 39/74 - гипсовый слепок ядра аммонита.

Eohecticoceras (*Eohecticoceras*) *discoangulatum* (*Stremooukhof*)
Табл. XII, рис. 2-4

1913. *Oppelia discoangulata* n. sp., Стремоухов, стр. 67.

Н е о т и п. Изображенный здесь образец № У1-43/4 (табл. XII, фиг. 3 из коллекции Д. П. Стремоухова (1913, стр. 67)). Он был найден в Кордонном овраге, в верхнебатских отложениях горы Карадаг, Восточный Крым (УССР).

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, с высокими объемлющими оборотами и почти плоскими боками. Брюшная сторона узкая, с низким, но четко выраженным килем. Пупок умеренно узкий (до 25% диаметра), с глубокими и отвесными стенками. Наружные ребра частые, тонкие, клиновидной формы. На брюшной стороне их основания образуют мелкие (удлиненные) бугорки. На последней четверти жилой камеры (обр. № У1-43/4) наружные ребра расположены реже, некоторые из них укорочены. Внутренние ребра отсутствуют. На двух других образцах (У1-43/4 и У-194/31) вместо них видны единичные складки. Боковой спиральный валок выражен очень слабо.

У изученных образцов количество наружных ребер на половине оборота меняется в пределах 29-31.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
У1-43/4	58 (100)	30 (51,7)	11,5 (19,8)	? 9,5 (16,3)
У-194/29	43	21,5 (50)	? 10 (23,2)	11 (25,5)
У-194/31	29,5	14 (47,4)	7,5 (?)	6,5 (22)

З а м е ч а н и я. Д. П. Стремоухов (1913, стр. 67) при изучении батских головоногих моллюсков из Коктебеля (Планерское) выявил нес-

колько форм, которые по целому ряду признаков отличались от других, описанных в то время оппелид. Он выделил их под названием *Oppelia discoangulata* n.sp. К сожалению, автор в своей работе не дал изображения аммонитов, относимых им к новому виду, не были указаны также номера образцов. Д.П.Стремоухов не сомневался в их принадлежности к самостоятельному таксону, тем не менее, он считал, что имеющийся в его распоряжении ископаемый материал не позволяет проследить некоторые признаки диагностического значения. В дальнейшем автор, по-видимому, не смог продолжить эту работу и данные относительно рассматриваемого здесь вида не были опубликованы.

Впоследствии оппелиды из коллекции Д.П.Стремоухова не подвергались ревизии, а сообщение автора о существовании в его материале новых форм, выделенных им под названием *Oppelia discoangulata* sp. nov., не нашли отражения в палеонтологической литературе.

В настоящее время трудно установить, какой из аммонитов из коллекции Д.П.Стремоухова следует принять за голотип. Поэтому на данном этапе исследования мы выделяем неотип, в качестве которого предлагаем обр.№ УІ-43/4, обладающий указанными автором признаками нового вида.

К роду *Eohecticoceras* Zeiss (1959), к которому мы относим вид Д.П.Стремоухова, исследователи относят более 15 различных по скульптуре аммонитов. Описанные здесь формы отличаются от них довольно четко. Это еще раз убеждает нас в том, что за ними должно быть оставлено название, данное Д.П.Стремоуховым.

С р а в н е н и я. Описанный экземпляр по форме раковины и характеру скульптуры имеет сходство с *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *ochraceum blanzense* Elmi (1967, стр.588, табл.5, фиг.4-6). Отличается более широким пупком и узкой брюшной стороной.

От *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *ochraceum ochraceum* Elmi и от другого подвида *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *ochraceum lucasi* Elmi описанный образец отличается в основном отсутствием грубых внутренних ребер (Elmi, 1971, стр.247,250). Указанный признак отличает его и от *Prohecticoceras angulicostatum* (Lóczy); см.здесь табл.ХІІ,фиг.5.

От *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *huguenini* Elmi (1967, стр.574, табл.4, фиг.10) отличается широким пупком. Этот же признак отличает описанный вид от *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) *rugeti* Elmi (1967, стр.570, табл.4, фиг.7,8).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образцы УІ-43/4, У-І94/29, У-І94/34, были найдены в верхнебатских глинистых отложениях с конкрециями, обнажающимися в четвертой левой балке, впадающей в Кордонный овраг (Карадаг, Крым, УССР).

М а т е р и а л. Три образца удовлетворительной сохранности. Коллекция Д.П.Стремоухова (Музей им.Павлова, МГРИ).

Eohecticoceras (*Zeissoceras*) *aff. primaevum* (Grossouvre)

Табл. XII, фиг. 6, 7

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, обороты высокие, объемлющие. Бока почти плоские. Брюшная сторона узкая, с низким килем. Пупок узкий, у всех образцов несколько деформированный.

Внутренние ребра сглажены. На образце № Ар-288 в начале последнего оборота вместо ребер видно несколько складок (на некоторых фрагментах первичные ребра выражены более четко). Наружные ребра очень рельефные, длинные, клиновидной формы, слегка изогнуты. В верхней части оборота они утолщенным основанием задевают брюшную сторону раковины. Число наружных ребер на половине оборота, при диаметре раковины 44 мм не более 23. На образце № Ар-290 на половине оборота 20 наружных ребер.

Р а з м е р ы, мм:

Обр. №	Д	В	Т	П
Ар-288	44 (100)	23,5 (53,4)	-	-
Ар-290	32	16,5* (51,5)	-	? 7 (21,8)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Наиболее близким является вид *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) *primaevum* (Grossouvre, 1919, табл. XIII, фиг. 9-II). Под этим названием автор изобразил три экземпляра, из которых два крупных образца различаются между собой по количеству наружных ребер. Третий, более мелкий (фиг. 9), является фрагментом и характеризуется наличием внутренних ребер.

Описанный нами образец по форме раковины и количеству наружных ребер занимает промежуточное положение между двумя крупными формами А. Гроссувры. На изображенных здесь образцах внутренние ребра сглажены, однако они слабо проявляются на фрагментах ранних оборотов раковин аммонитов, собранных из того же местонахождения, что и описанная форма.

От *Hecticoceras* (*Prohecticoceras*) *ochraceum blanazense* Elmi (1967, стр. 588, табл. 5, фиг. 4-6) описанный образец отличается в основном меньшим количеством наружных ребер.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Образцы № Ар-288, Ар-290 были найдены в нижнебатских карбонатных песчаниках, развитых в ущелье р. Карахан у монастыря Киранц (Армянская ССР).

М а т е р и а л. Восемь деформированных экземпляров.

Prohecticoceras cf. angulicostatum (Lóczy)

Табл. XII, фиг. 5

1915. *Ludwigia angulicostata* Lóczy, стр. 316, табл. V, фиг. 4; табл. VI, фиг. I; рис. 40-42 в тексте.

1959. *Hecticoceras* (*Zieteniceras*) *angulicostatum* (L.v.)

Łóczy). Zeiss , стр.90.

1967. *Necticoceras (Prohecticoceras) angulicostatum* (Łóczy) Elmi , стр.596, табл.5, фиг.8; табл.17, фиг.3, схемы и рис.122,124,127, 130 в тексте.

1972. *Prohecticoceras angulicostatum* (Łóczy). Krystyn , стр.243, табл.5, фиг.6; рис.11-13 в тексте.

Г о л о т и п. Экземпляр, изображенный Л.Локци (Łóczy , 1915, стр.316, табл.У, фиг.4; табл.УІ, фиг.1), был описан из конденсированных слоев, содержащих фауну верхнего бата и келловая; Виллань, Венгрия (Góczy , 1971, стр.465-469).

О п и с а н и е. Раковина дискоидальная, с высокими объемными оборотами. Брюшная часть узкая, с низким килем. Пупок умеренно узкий, глубокий, с отвесными стенками.

Боковая поверхность раковины украшена наружными и внутренними ребрами, которые разделены довольно четким спиральным валиком. Внутренние ребра прямые, отклонены от радиуса вперед. На половине оборота при максимальном диаметре раковины (48 мм), число их равно 10. Наружные ребра длиннее внутренних, почти прямые клиновидной формы. На сифональной стороне их основания образуют небольшие выпуклости - бугорки. Число наружных ребер на половине оборота равно 26. При соприкосновении наружных и внутренних ребер образуется тупой угол. Коэффициент ветвления ребер - 2,6.

Р а з м е р ы, мм:

Обр.№	Д	В	Т	П
У-194/28	48 (100)	25 (52)	-	? 9,5 (19)

С р а в н е н и я. От *Necticoceras (Prohecticoceras) ochraceum* Elmi (1967, стр.584, табл.5, фиг.1-2) отличается меньшим числом наружных ребер и более длинными, равномерно утолщенными, узкими внутренними ребрами.

От *Necticoceras (Prohecticoceras) ochraceum blanazense* Elmi (1967, стр.588, табл.5, фиг.4-6) отличается рельефными внутренними ребрами и широким пупком.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Представители рассматриваемого вида впервые были найдены в Венгрии в конденсированном слое, содержащем фауну среднего и верхнего бата. Описаны из верхнебатских отложений Португалии и Южной Франции. Встречаются также в Австрии в конденсированном слое верхнебатско-келловейского возраста.

С.Ельми считает (Elmi , 1967, стр.598), что вид *Prohecticoceras angulicostatum* (Łóczy) имеет довольно узкое стратиграфическое распространение. На этом основании, расчленяя верхнебатские отложения Франции (Ардеш) и Португалии, он выделяет горизонт *Angulicostatum* .

М е с т о н а х о ж д е н и е. Обр.№ У-194/28 был найден в верх-

небатовских глинистых отложениях Восточного Крыма (Карадаг, Кордонный овраг, четвертая левая балка (коллекция Стремоухова, Музей им. Павлова, МГРИ).

М а т е р и а л. Кроме описанного экземпляра, в коллекции Д.П. Стремоухова имеются образцы неудовлетворительной сохранности.

О ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ ОППЕЛИД

В настоящее время вопросы стратиграфии и корреляции юрских отложений Закавказья разработаны довольно детально. Исключение составляют слои батского возраста, изученные с этой точки зрения значительно слабее. Это обстоятельство подчеркивается многими исследователями. По их мнению, причина заключается главным образом в своеобразном характере батских отложений, седиментация которых происходила в бассейнах, по своим условиям несколько отличавшихся от бассейнов, существовавших на территории Закавказья как в предшествовавших бату, так и следовавших за ним отрезках юрского времени (Гасанов, 1973; Азарян, 1981; Ростовцев, 1985; Вахания и др., 1988).

Как отмечают Г.Я.Крымголец и Е.Ф.Захаров (1971, стр.4), на юге СССР, в пределах Альпийской области, батские отложения имеют ограниченное распространение. Здесь в конце средней юры происходили тектонические движения, вызвавшие в ряде районов перерыв в осадконакоплении, а местами уничтожение ранее образовавшихся пород. В результате различные горизонты келловейских образований часто с угловым несогласием ложатся на разновозрастные более древние отложения. По словам упомянутых авторов, разрезы, в которых батские слои постепенно переходят в келловей, в южных регионах СССР представляют большую редкость. В тех случаях, когда можно наблюдать такое соотношение между слоями, они обычно лишены характерных органических остатков.

За последние годы в различных районах Советского Союза было обнаружено много местонахождений батской фауны и выделены комплексы аммонитов, аналогичные таковым классических разрезов Западной Европы. Это обстоятельство способствовало переходу от двучленного деления батского яруса, предложенного еще Э.Огом в 1910 году (Naug, 1921, стр.948,998), на так называемую стандартную шкалу В.Аркелла (Arkell, 1951-1958; Arkell и др., 1957; Аркелл, 1961).

Согласно этой схеме, батский ярус делится на три подъяруса, в которых выделены следующие зоны: *Clydoniceras discus*, *Oppelia aspidoides*, *Tullites subcontractus*, *Gracilisphinctes progracilis*, *Zig-*

zagiceras zigzag.

Впоследствии Г.Торренс (Torrens , 1965, 1969, 1971) подверг ре-
визии схему В.Аркелла и внес в нее некоторые изменения. В частности
он добавил две зоны: *Morrisiceras morrisi* - в среднем подъярусое и
Prohecticoceras retrocostatum - в верхнем.

Изменения, предложенные Г.Торренсом, не были приняты единоглас-
но. Его мнение полностью разделили Ю.Стефанов (Stephanov , 1966), В.
Ганн (Hahn , 1968), Г.Дитл (Dietl , 1977) и другие, тогда как боль-
шинство исследователей продолжало использовать названия зон, пред-
ложенных В.Аркеллом. Однако при построении местных или региональных
стратиграфических схем эти названия употреблялись для обозначения
неравноценных по своему значению единиц - зон, подзон и т.д.

В работах Г.Я.Крымгольца и Е.Ф.Захарова (1972, стр.4,5), С.В.
Мелединой (1982, стр.68-81) и других исследователей имеются критиче-
ские замечания по этому вопросу. Здесь подробно рассматривать его мы
не будем.

Сопоставление стандартной схемы с местными приводится в работах
Г.Вестерманна (Westermann , 1958; Ш.Мангольда, С.Ельми, Ж.Габильи
(Mangold..., 1971), Я.Копика (Kopik , 1974), Ж.Сандовала (Sandoval ,
1983) и других авторов. Во всех схемах для нас большой интерес пред-
ставляет то обстоятельство, что при расчленении батских отложений
различных регионов на зоны, подзоны и более мелкие стратиграфические
единицы палеонтологи довольно успешно используют представителей се-
мейства *Orpelliidae* , придавая им определенное геохронологическое зна-
чение.

Так, в зоне *Zigzagiceras zigzag* выделяется подзона *Oxycerites*
yeovilensis , а в верхнем бате устанавливается зона *Prohecticoceras*
retrocostatum (Torrens , 1965, 1971; Sturani , 1966; Elmi , 1967;
Hahn , 1968; Dietl , 1977; Zeiss , 1977; Mangold , 1979; Galácz ,
1980; Ростовцев и др. , 1985).

С.Ельми (Elmi , 1967), расчленяя батские слои Ардешского района,
в верхнем подъярусое выделяет одну зону *Prohecticoceras retrocostatum*.
Он делит ее на две подзоны: *Hemigarantia julii* и *Epistrenoceras*
histicoides , которые перекрываются горизонтом под названием *Pro-*
hecticoceras angulicostatum.

В зоне *Prohecticoceras retrocostatum* , прослеживаемой в Юрских
горах под этим же названием, Ш.Мангольд (Mangold , 1979) устанавли-
вает отдельную подзону, расположенную между подзонами *Clydoniceras*
hollandi и *Homoeoplanulites nov.sp.*

В стратиграфической схеме Франконских Альп в зоне *Prohecticoceras*
retrocostatum А.Цейсс (Zeiss , 1977, стр.10) выделяет четыре
подзоны, из которых две верхние именуются им как *Prohecticoceras*
retrocostatum и *Prohecticoceras blanazense*.

На территории северо-западной Германии в зоне *Oxycerites "aspi-*

doides" Г. Вестерманном (Westermann, 1958) установлены в верхнем батте подзоны *Oxycerites "aspidoides"*, *Paroscottraustes paradoxus* и *Paroscottraustes densicostatus*, а в нижнем — зона *Oxycerites fallax*.

Верхнебатский подъярус Краковско-Велиньской иры и Свентокшинских гор Р. Дадлеци и Я. Кошик (Dadlez, Kopik, 1975) делят на три зоны: *Clydoniceras discus*, *Oscottraustes paradoxus*, *Oscottraustes heterocostatus* (= *O. waageni*).

При расчленении батских отложений Азербайджана Т. Н. Гасановым (1972) также были использованы представители семейства *Orpelliidae*. В пределах Дашкесанского синклинория он выделял в нижнем батте лону *Oscottraustes fuscus*, а в верхнем — слои *Oscottraustes* (Par.) *densicostatus* (Решение ..., 1984).

В этой главе мы еще раз хотим затронуть вопрос, касающийся так называемой зоны *Oxycerites "aspidoides"*, относительно которой были высказаны весьма разноречивые мнения. Вероятно, по предложению Г. Дитла (Dietl, 1982) она будет переименована в *Oxycerites orbis*. Проводя исследования Швабских Альб, этот исследователь пришел к заключению, что голотип *Oxycerites aspidoides* (Orpel) происходит из переходных слоев, расположенных между верхнебайосскими и нижнебатскими отложениями, и не может быть использован в качестве зонального вида.

По мнению Г. Дитла, большинство верхнебатских опшелид, описанных как *Oxycerites aspidoides*, следует переименовать в *Oxycerites orbis* вид, который был установлен Г. Гибелом.

В 1985 году в работе У. Б. Херленда (Херленд и др., 1985) была опубликована схема Д. Коне и его соавторов, отражающая биостратиграфическую зональность иры. В этой схеме фигурирует зона *Procerites hudsoni*, введенная, вероятно, вместо зоны *Prohacticoceras retroscutatum*.

В настоящее время из батских отложений Закавказья описаны представители различных родов аммонитов, среди которых особого внимания заслуживают следующие: *Parkinsonia*, *Morphoceras*, *Oxycerites*, *Oscottraustes*, *Bohacticoceras*, *Prohacticoceras*, *Siemiradskia*, *Cadomites*, *Hemigarantia*, *Ballatimorphites*. Отдельные виды этих родов используются исследователями при выделении стратиграфических единиц, таких как зона, подзона, лона, слой (Безносков, Казакова, 1962; Зесамвили, 1962, 1979; Крымголец, 1962; Чагарели, 1962; Гасанов, 1972, 1979; Гасанов и др., 1978; Церетели, 1978; Азарян, 1982; Ростовцев, 1985).

Однако все эти подразделения имеют узко локальное значение и существующие схемы не позволяют более или менее точно сопоставлять между собой отдельные разрозненные выходы батских слоев, известных на территории Закавказья. В значительной степени это объясняется тем, что в данном регионе, как и в пределах Восточного Крыма, еще

Таблица I

Ярус	Подъярус	З о н ы	Подзоны	Б. Кавказ Южная зона	Грузинская глыба	М а л ы й К а в к а з		Приараксин- ский массив	Закавказье			
		р а й о н ы			зоны, слои							
Б А Т С К И Й	Верхняя	Арнед, 1957; Торренс, 1971		Бзыбско- Кодорский	Цеси - Веддохский	Локский	Алавердский- Шамшадинский	Дашкесанский- Карабахский	Нахичеван- ский	по автору		
		Clydoniceras discus	Cl. discus Cl. hollandi		сланцеватые песчаники слои с Nemigarantia julii			Кирекчай - ская свита слои с	Bullatimor- phites bullatus	Bullatus		
		Oxycerites "aspidoides" = orbis ?										
	Proecticoceras retrocostatum											
	Средняя	Morrisioceras morrisi			Cado- mites bremeri глинистые песчаники			Oecotraustes densicostatus	Верхняя подсвита субузлагская свиты	Julii Bremeri		
		Tulites subcontractus										
		Gracilisphinctes progracilis										
	Нижняя	Zigzagiceras signag	Oxycerites yeovilensis	Yeovilensis Батагская свита		Yeovilensis глинистые песчаники	Yeovilensis	Дашкесанская свита	слои с Oxycer. limosus, Morp. pingue, Park. schlo- enbachii	Yeovilensis		
			Morphoceras macrescens								Macrescens Шахтахтская свита	Macrescens
			Parkinsonia convergens								Oecotraustes subfuscus γ	

Схема биостратиграфического расчленения батских отложений Закавказья.

По материалам Межведомственного регионального стратиграфического совещания (Решение ...1984).

не было описано ни одного разреза, отражающего послонную смену фаунистических комплексов.

В настоящей работе мы предлагаем схему (табл. I) расчленения батского яруса Закавказья, рассматривая ее как рабочую. В этой схеме в хронологическом порядке размещены наиболее характерные виды основных родов, входящих в состав батского комплекса аммонитов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С конца байосского времени в результате довольно мощных оротгенетических движений, произошли значительные изменения в конфигурации Закавказского бассейна. В некоторых районах сократилась площадь, занимаемая морем, произошло воздымание кордильер, которые разделили отдельные участки водоемов. Местами продолжилась вулканическая деятельность. Появились новые разнообразные источники размыва, способствовавшие формированию различных фаций. Каждая из них характеризовалась своеобразным комплексом фауны, значительную часть которого составляли представители семейства *Oppeliidae* Bonarelli. Среди них наиболее распространенными родами были: *Oxycerites* Rollier, *Oecotroautes* Waagen и *Eoeheticoceras* Zeiss.

Опелиды встречаются в отложениях, формировавшихся на различных глубинах моря. Анализ материала из батских отложений Крымско-Кавказской провинции уже сейчас позволяет говорить о том, что распространение этих головоногих моллюсков находилось в определенной зависимости от характера осадков.

В нижебатских глинах мыса Топрах-Кая (Восточный Крым), отлагавшихся, по-видимому, в спокойной и относительно глубокой части бассейна, было обнаружено множество ядер филлоцератид, литоцератид и значительно меньше оппелид. Весь комплекс отличается бедностью в видовом отношении, но характеризуется обилием экземпляров господствующих форм.

Значительно чаще остатки раковин различных оппелид встречаются в глинистых сланцах и песчанисто-глинистых породах, образовавшихся в удаленной от берега, но не в глубоководной части моря. Здесь они доминируют над другими группами аммонитов, в том числе над филлоцератидами и литоцератидами. Такая картина наблюдается в разрезах нижебатских отложений бетаской и шахтахтской свит (Абхазия, Армения).

В богатых двустворками и другими моллюсками глинистых и карбонатных песчаниках, отлагавшихся относительно близко от берега, оппели-

ды занимают подчиненное положение. Такую же второстепенную роль здесь играют филлоцератиды и литоцератиды. Примером могут служить верхнебатские глинистые песчаники, развитые у с. Цона (Юго-Осетия), в Кордонном овраге (Восточный Крым), а также нижнебатские карбонатные песчаники шахтахтской свиты.

В мергелеподобных известняках (верхняя подсвита субуздагской свиты), развитых на территории Нахичевани и в сопредельных районах Армении, наряду с аммонитами присутствуют остатки двустворчатых моллюсков, гастропод, брахиопод и одиночные кораллы. В этих слоях, несомненно образовавшихся в неглубоком бассейне, имевшем тесную связь с открытым морем, оппелиды имеют широкое распространение, характеризуются довольно разнообразным видовым составом и уступают в количественном отношении только филлоцератидам и литоцератидам.

В целом, распространение оппелид свидетельствует об их широком экологическом диапазоне и способности к существованию в различных условиях морской среды. Дискоидальная раковина, характерная для представителей этого семейства, давала им некоторое преимущество перед сильно скульптурированными, сферическими и другими формами, обеспечивая возможность свободного маневрирования, относительно быстрого передвижения и широкой миграции. Благодаря своеобразным условиям, сложившимся в батском бассейне, оппелиды могли проникать в различные экологические ниши и успешно конкурировать с другими головоногими моллюсками.

В пределах Закавказья и Восточного Крыма оппелиды используются для выделения стратиграфических единиц, соответствующих современной зональной шкале.

В нижнебатских отложениях, слагающих бетагскую и шахтахтскую свиты, а также нижнюю часть карадагской серии, в зоне *Zigzagiceras zigzag* установлена подзона *Oxycerites yeovilensis*.

В Верхней Раче и в Юго-Осетии на основании комплекса аммонитов и других головоногих моллюсков выделяется верхнебатская зона *Prohesciticoceras retrocostatum*. По-видимому, этому же уровню соответствуют слои с *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus*, установленные в Азербайджанской части Малого Кавказа (кюрекчайская свита), а также часть слоев карадагской серии, развитых в Восточном Крыму.

(по Стремоухову, 1913, 1919; Химшиашвили, 1957, 1961; Стефанову, 1966; Церетели, 1968;

Гасанову, 1973; Пайчадзе, 1973; Азаряну, 1982; Ростовцеву, 1985 и др.)

Наименование видов	Возраст и местонахождение	Цитруемый источник	Ю Р А				З А К А В К А З Ь Е											В О С Т О Ч Н Ы Й К Р Ы М					
			Верхний оайос	Б а т			нижний келловей	р. Бетара	с. Цеси	с. Цона	г. Шахтаст	р. Аксибара Киранц	с. Ахкхлу	с. Новоса-ретовка	с. Тонашен	с. Галистан	г. Казаныйла	с. Азнабюрт	уш. Неграм	г. Карапаг Кордон. ов.	г. Эгер-Оба	хр. Биюк-Дышар	мыс Топрак-Кан
				нижний	средний	верхний																	
I		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Oppelia subradiata (Sowerby) subcostata (Buckman) flexa (Buckman) sp.nov. ?	A. P. Ц. Ц. A. P. Ц.	— — — —	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?
?Oppelia (Alcidia) fuscoides Kuhn subcostaria (Oppel)	П. П.	— — —	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?
Oxycerites limosus (Buckman) yeovilensis Rpllier	A. P. П. Ц. A. П. Ц.	— — —	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?
Oecotraustes (Oecotraustes) genicularis Waagen	A. P. Ц.	— — —	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?	— ? ? ?

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
bomfordi Arkell	Ц.	?	—							—												
aff. decipiens (Gros-souvre)	Ц.		—							—	—											
aff. nodifer (Buck-man)	Ц.		—							—	—											
bradlevi Arkell	A.Ц.		—		—				—													
Oecotraustes (Paeoecot-raustes)																						
fuscus (Quenstedt)	P.Ц.	?	—				—								—		—	—				
formosus Arkell	A.P.		—												—		—	—				
sp. nov. ?	Ц.	?	—														—	—				
splendens Arkell	C.Г.				—									—								
densicostatus Lissa-jous	C.Г.П.Ц.			—	—	?			—				—	—					—			
maubeugei Stephanov	C.Г.П.Ц.			—	—				—				—	—				—	—		—	
aff. serrigerus Waagen	Ц.			—	—	?							—	—								
zieglerei Stephanov	Г.Ц.			—	—				—					—								
Oecotraustes (Pseudo-ecotraustes)																						
bifurcus Kimshiashvi-li & Stephanov	C.X.Ц.			—	—			—	—													
Eohecticoceras (Eohec-ticoceras)																						
haugi (Popovici-Hat-zeg)	П.Ц.			—	—	?			—				—						—			

The representatives of family Oppeliidae Bonarelli in Bathonian
deposits of Transcaucasus

Summary

The work is devoted to the family Oppeliidae Bonarelli, consisting of the significant part of the Bathonian faunal complexes of the Crimea-Caucasus province. The short vertical and widely geographical distribution provide the representatives of this family a specific geochronological value. In cases of lacking of other ammonites the Oppeliidae can be successfully used for the correlation of different facial Bathonian deposits not only in the range of a single region but the entire Tethys.

The 26 species of Oppeliidae belonging to the 5 genera are described and their stratigraphical distribution is traced. A brief review of the Bathonian deposits being developed on the territory of Caucasus and Eastern Crimea is given. A stratigraphic scheme of the division of the Transcaucasus Bathonian deposits is suggested and it is correlated with the Standard Scheme.

- Абдулкасумзаде М.Р., 1963. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа. Баку, 112 с.
- Абдулкасумзаде М.Р., Гасанов Т.А., 1958. Байосские аммониты из Нахичеванской АССР. Изв. АН АзССР, сер.геол.-геогр.наук, № 4, с.27-40.
- Адамия Ш.А., 1978. Структурно-фациальная зональность мезозойских отложений западной части геосинклинали Южного склона Большого Кавказа. Проблемы геологии Грузии, Тбилиси, изд-во "Мецниереба", с.236-243.
- Азарян Н.Р., 1963. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Ереван, изд-во АН Арм. ССР, 224 с.
- Азарян Н.Р., 1974. Головоногие моллюски. Атлас ископаемой фауны Армянской ССР. Ереван, с.177-193.
- Азарян Н.Р., 1981. Стратиграфические подразделения триаса и юры Армянской ССР и Нахичеванской АССР. Изв.АН Арм.ССР, Науки о Земле, т.34, № 1, с.8-23.
- Азарян Н.Р., 1982. Юрские аммониты Армянской ССР. Ереван. Изд-во АН Арм.ССР, 127 с.
- Азизбеков Ш.В., 1961. Геология Нахичеванской АССР. М., Госгеолтехиздат, 502 с.
- Алиева Д.Г., 1975. Фораминиферы и стратиграфия юрских отложений Нахичеванской АССР. Автореф.канд.дисс., Баку, 19 с.
- Алиев М.М., Алимов К.А., Генкина Р.З., Дубровская Е.Н., 1983. Юрские отложения центральных и восточных районов Средней Азии. Ура Юга СССР. М., изд-во "Наука", с.106-115.
- Аркелл В., 1961. Юрские отложения земного шара. М., изд-во иностранной литературы, 800 с.
- Асланян А.Т., 1949. Стратиграфия юрских отложений Северной Армении. Ереван, 169 с.
- Асланян А.Т., 1958. Региональная геология Армении. Ереван, 405 с.
- Безносков Н.В., 1958. Юрские аммониты Северного Кавказа и Крыма: *Phylloceratina* и *Lytoceratina*. Гостоптехиздат. Л., 118 с.
- Безносков Н.В., Кутузова В.В., 1972. О границе и расчленении батского яруса на западе Средней Азии. Новые данные по стратиграфии мезо-кайнозоя Средней Азии. Труды ВНИГРИ, вып.114, с.20-44.
- Безносков Н.В., Верба Ю.Л., Крымгольц Г.Я., Кутузова В.В., Мельникова

- С.В., Прозоровская Е.Д., Прозоровский В.А., 1975. О соотношении верхней и средней юры на Большом Балхане. Вопросы стратиграфии и палеонтологии. Межвузовский научный сборник, вып. I: изд-во Саратовского ун-та, с.65-76.
- Безносков Н.В., Казакова В.П., Леонов Г.П., Леонов Ю.Г., Логинова Г.А., Панов Д.И., 1962. Зональное расчленение юрских отложений Северного Кавказа по аммонитам. Доклады советских геологов к I Международному colloквиуму по юрской системе. Тбилиси, с.307-331.
- Бендукидзе Н.С., 1967. Геология южной полосы верхнеюрских отложений Рачи. Фонды ГИН АН СССР, 150 с.
- Вашакидзе И.Г., 1985. Стратиграфия ниже-среднеюрских отложений Большого Кавказа. Советская геология, 6, с.66-74.
- Вашакидзе И.Г., Хабелашвили А.И., Пайчадзе Т.А., Патарашвили Т.И., 1982. Составление сводной легенды геологической карты Кавказа масштаба 1:50 000 за 1979-82 гг. (Стратиграфическая схема и сводная легенда мезозойских отложений Сомхито-Агдамской зоны в пределах Болнисско-Алавердско-Карабахской серии листов). Фонды КИМС, Тбилиси.
- Вахания Е.К., 1976. Юрские отложения Грузии. Тр.ВНИГНИ, Грузинское отделение, вып.207, 411 с.
- Вахания Е.К., Папава Д.Ю., 1967. Некоторые особенности тектоники Кортинской полосы Верхней Рачи. Материалы по геологии и нефтегазоносности Грузии. Л., изд-во "Недра", с.171-176.
- Вахания Д.Е., Папава Д.Ю., Вахания Е.К., 1988. О значении батской орофазы в тектоническом развитии Грузии. Сообщение АН СССР, 130, № 3, с.580-584.
- Гасанов Т.А., 1961. Фауна и стратиграфия ниже- и среднеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджанская ССР). Баку, изд-во АН Аз.ССР, 137 с.
- Гасанов Т.А., 1963. Юрские Phylloceratidae Нахичеванской АССР. Изв. АН Аз.ССР, сер.геол.-географ.наук и нефти, № 2, с.27-37.
- Гасанов Т.А., 1972. Зональное расчленение среднеюрских отложений Азербайджана (М.Кавказ). ДАН Азербайджанской ССР, т.ХХУШ, № 5, с.60-63.
- Гасанов Т.А., 1973. Средняя Юра Азербайджана (Малый Кавказ). Баку, ЭЛМ, 166 с.
- Гасанов Т.А., Пермяков В.В., Агаев В.Б., 1978. Сопоставление ниже- и среднеюрских отложений Днепро-Донецкого прогиба с такими Карпат и Крымско-Кавказской геосинклинальной области.

- Джанелидзе А.И., 1940. Геологические наблюдения в Окрибе и смежных частях Рачи и Лечхуми. Изд.Груз.филиала АН СССР, Тбилиси, 408 с.
- Долуденко М.П., Сванидзе Ц.И., 1969. Позднеюрская флора Грузии. М., изд-во "Наука", 116 с., Тр.ГИН АН СССР, вып.178.
- Ершова Е.С., Меледина С.В., 1968. Позднебатские опшелиды севера Сибири. Сб. "Мезозойские морские фауны Севера и Дальнего Востока СССР и их стратиграфическое значение". Тр.Ин-та геологии и геофизики СО АН СССР, вып.48, с.42-50.
- Зесашвили В.И., 1962. Зоны средней юры в Грузии и прилегающих районов Кавказа. Доклады советских геологов к I Международному коллоквиуму по юрской системе. Тбилиси, с.258-272.
- Зесашвили В.И., 1979. Состояние изученности и основные проблемы стратиграфии юрских отложений Кавказа. Стратиграфия и палеонтология мезозойских отложений Грузии. Сб. № 4, с.120-131.
- Зесашвили В.И., Лалиев В.А., Папава Д.Ю., Пайчадзе Т.А., Цквитинидзе Р.К., 1977. Батские отложения Локского массива (Южная Грузия). Сообщ.АН ГССР, 88, № 1, с.117-120.
- Кахадзе И.Р., 1936. Байосские аммониты Западной Грузии. Изв.Геол. ин-та Грузии, т.II, в.2, с.65-199.
- Кахадзе И.Р., 1942. Среднеюрская фауна Грузии. Тр. Геол. ин-та АН ГССР, сер.геол., I (IV), с.208-333.
- Кахадзе И.Р., 1947. Грузия в юрское время. Тр. Геол. ин-та АН ГССР, сер. геол. III (УШ), 371 с.
- Кахадзе И.Р., 1953. Состояние и задачи стратиграфии юрских образований Грузии. Тр. геол. ин-та АН ГССР, сер. геол., т.УП (XII), с.57-67.
- Кикодзе Г.С., 1981. Верхняя юра западной части южного склона Большого Кавказа (басс.рр.Мзымта, Псоу, Бзыбь). Литология юрских и меловых отложений Южного склона Большого Кавказа. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", с.130-142.
- Крымголец Г.Я., 1947. Головоногие. В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Нижний и средний отделы юрской системы. Л., Гостеоллиздат, т.8, с.158-195.
- Крымголец Г.Я., 1962. О подразделении морских юрских отложений, принятом в СССР. Доклады советских геологов к I Международному коллоквиуму по юрской системе. Тбилиси, с.6-31.

- Крымголец Г.Я., Захаров Е.Ф., 1971. Батские аммониты Кугитанга. В кн.: Палеонтологическое обоснование опорных разрезов юрской системы Узбекистана и сопредельных районов. Сб. № 10, Л., изд-во "Недра", с.4-41.
- Крымголец Г.Я., Кахадзе И.Р., 1958. Надсемейство *Naplocerataceae*. Основы палеонтологии. Моллюски-Головоногие II. М., с.82-85.
- Кузнецов И.Г., 1937. Геологическое строение части Западной Грузии в пределах Рачи, Лечхума и Имеретии. ХУП Междунар.геол.Конгресс, экскурс. по Кавказу, Грузинская ССР, западная часть, ОНТИ НКТП, Гостоптехиздат, М., с.21-63.
- Леквинадзе Р.Д., Эдилашвили В.Я., 1964. К палеогеографии района среднего течения р.Риони в батское и верхнеюрское время. Вопросы геологии Грузии. К XXII сессии МГК. Тбилиси, с.123-133.
- Ломинадзе Т.А., 1982. Келловейские аммониты Кавказа. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 172 с.
- Малхасян Э.Г., 1975. Геологическое развитие и вулканизм Армении в юрское время. Ереван, изд-во АН Арм.ССР, 170 с.
- Меледина С.В., 1973. Аммониты и зональная стратиграфия байос-бата Сибири. Тр. Ин-та геологии и геофизики, вып.153, с.151.
- Меледина С.В., 1982. Зоны юрской системы в СССР. Тр.Межведомственного стратиграфического Комитета СССР, т.10, с.191.
- Мишунина З.И., 1939. Материалы к стратиграфии юры и нижнего мела Западной Грузии (верхняя Рача). Фонды Груз.геол.управления.
- Мкртчян С.С., Паффенгольц К.Н., Хачатурян Э.А., 1968. Алавердский рудный район. Ереван. изд-во АН Арм.ССР, 151 с.
- Муратов М.В., 1938. Геологический очерк Крыма. Тр. Моск.геол.-разв. ин-та, т.14.
- Муратов М.В., 1960. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. М., 203 с.
- Муратов М.В., Архипов И.В., Успенская Е.А., 1960. Стратиграфия, фации и формации юрских отложений Крыма. Бюлл. МОИП, отдел геол. т.XXXV (1), с.87-97.
- Муратов М.В., Снегирева О.В., Успенская Е.А., 1972. Средиземноморский геосинклинальный пояс. Крым. Юрская система, изд-во "Недра", М., с.143-154.
- Нуцубидзе К.Ш., Зесашвили В.И., Химшиашвили Н.Г., 1972. Закавказье (Грузинская ССР). Юрская система. М., с.175-197.

- Пайчадзе Т.А., 1973. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений Юго-Осетии. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 98 с.
- Пайчадзе Т.А., 1978. О возрасте "Бетаской свиты". Проблемы геологии Грузии. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", с.205-210.
- Пайчадзе Т.А., Кикодзе Г.С., Адамия Ш.А., 1972. Бет. Бетаская свита. Вопросы геологии северо-западной части Абхазии. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", с.62-67.
- Папав Д.В., 1959. К палеогеографии Верхней Рачи и смежных с ней районов в батское время. Сб. трудов Геол. ин-та АН ГССР, с.305-309.
- Парышев А.В., Никитин И.И., 1981. Головоногие моллюски юры Украины. Палеонтологический справочник. Киев, "Наукова Думка", 139 с.
- Паффенгольц К.Н., 1940. Геологический очерк Нахичеванской АССР. Баку, Азерб. фил. АН СССР, вып.28, 139 с.
- Паффенгольц К.Н., 1941. Нижне-среднеюрские отложения Восточного Закавказья. В кн.: Геология СССР, т.10. Закавказье, ч.1, М.-Л., Госгеоллиздат, с.103-115.
- Паффенгольц К.Н., 1959. Геологический очерк Кавказа. Ереван, 505 с.
- Паффенгольц К.Н., Малхасян Э.Г., 1983. Юра Малого Кавказа. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 248 с.
- Пермяков В.В., Сапунов И.Г., Тесленко В.В., Чумаченко П.В., 1986. Корреляция юрских отложений Черноморских побережий Болгарии и Украины. Киев, ИГН АН УССР, 55 с.
- Прозоровская Е.А., Аманниязов К.Н., 1983. Юрские отложения запада Средней Азии. Юра Уга СССР, М., изд-во "Наука", с.85-105.
- Пчелинцев В.Ф., 1927. Фауна догера окрестностей Алаверды в Закавказье (Армения). Изд. геол. Ком., т.46, № 9, с.1141-1159.
- Пчелинцев В.Ф., 1927а. Заметка о фауне туфобрекчий Карадага. ДАН СССР, т.26, № 16.
- Пчелинцев В.Ф., 1957. Схема стратиграфического подразделения юрских отложений. Труды геолог. музея им. А.П. Карпинского АН СССР, вып.1, с.5-33.
- Пчелинцев В.Ф., 1962. Образование Крымских гор. М.-Л., изд-во АН СССР, 87 с.
- Рейндер Б., 1912. Среднеюрская рудоносная глина с юго-западной стороны Краковско-Вельньского края. Труды геолог. Комитета, новая серия, вып.74, 209 с.
- Решение 2-го межведомственного регионального стратиграфического со-

- вещания по мезозою Кавказа (юра), 1977, Л., 1984, 48 с.
- Романов Л.Ф., Данич М.М., 1971. Моллюски и фораминиферы мезозоя Днепровско-Прутского междуречья. Кишинев, 210 с.
- Ростовцев К.О., 1957. К стратиграфии юрских отложений Нахичеванской АССР. Тр. Азерб.индустр.ин-та, вып.16, с.26-38.
- Ростовцев К.О., 1985. Аммоноидеи. В кн.: Юрские отложения южной части Закавказья. Л., изд-во "Наука", с.117-169.
- Ростовцев К.О., Азарян Н.Р., 1971. Юрские отложения Нахичевани и Юго-Западной Армении. Изв. АН СССР, сер.геол., № 7, с.123-127.
- Ростовцев К.О., Прозоровская Е.Л., 1985. Описание разрезов. В кн.: Юрские отложения южной части Закавказья. Л., изд-во "Наука", с.9-42.
- Сибирякова Л.В., 1961. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. Проблемы нефтегазоносности Средней Азии, вып.5, т.47, 234 с.
- Слудский А.Ф., 1912. Гора Карадаг в Крыму и ее геологическое прошлое. Зап.Крымск.общ-во естествоиспыт., т.1.
- Слудский А.Ф., 1917. Новые данные по геологии и палеонтологии Карадага. Тр. Карадагской науч.станции, вып.1.
- Снегирева О.В., 1969. Юрская система. Средний отдел. Геология СССР, т.УШ, Крым, часть I, с.99-114.
- Стратиграфический словарь СССР, 1979. Триас,юра, мел. Л., изд-во "Недра", 592 с.
- Стремоухов Д.П., 1911-1912. О юрских сланцах Коктебеля (статья 2-я). Зап.геол.отд.Моск.об-ва любит.естест.,антроп.,этногр., вып.1, с.61-73.
- Стремоухов Д.П., 1913. О юрских сланцах Коктебеля (статья 1). Мат. к позн.геол.строения Росс.империи, вып.1У, с.1-16.
- Стремоухов Д.П., 1919. Об аммонитах горы Эгер-Оба у Коктебеля. Изв. Моск.отдел.Геол.ком., т.1, № 1, с.267-286.
- Стремоухов Д.П., 1922. Гора Эгер-Оба у Коктебеля. Бюлл. МОИП, отд. геол., т.XXXI, с.82-94.
- Тодрия В.А., 1974. Стратиграфия верхнеюрских эпиконтинентальных отложений Рачи и Юго-Осетии по микрофауне. Канд.дисс. Фонды ГИН ГССР, 178 с.
- Тодрия В.А., 1974а. К микробиостратиграфии верхнеюрских эпиконтинентальных отложений Рачи и Юго-Осетии. Сообщ. АН ГССР,

- Успенская Е.А., 1965. Стратиграфия верхней юры горного Крыма. Отчет МПРИ, М., 408 с.
- Успенская Е.А., 1969. Юрская система. Верхний отдел. Геология СССР, т.УШ, Крым, часть I, М., изд-во "Недра", с.II4-I55.
- Успенская Е.А., 1980. Юрская система. Геологическое строение зоны сочленения Шарурского антиклинория и Ордубадского синклинория. Отчет Моск.Геол.-разв.ин-та им.С.Орджоникидзе, с.II2-I30.
- Харленд У.Б., Кокс А.В., Ллевеллин П.Г., Пиктон К.А.Г., Смит А.Г., Уолтерс Р., 1985. Шкала геологического времени. М., "Мир", I39 с.
- Химшиашвили Н.Г., 1957. Верхнеюрская фауна Грузии. Тбилиси, изд-во АН ГССР, 3I3 с.
- Химшиашвили Н.Г., 196I. Связь верхнеюрской фауны моллюсков Грузии с таковой Северного Кавказа. Тр.ин-та палеобиологии АН ГССР, VI, с.I23-2II.
- Хэллем А., 1978. Юрский период. Л., изд-во "Недра", 27I с.
- Цагарели А.Л., 1962. К вопросу о стратиграфических границах средней юры. Доклады советских геологов к I Международному коллоквиуму по юрской системе. Тбилиси, с.I2I-I37.
- Церетели И.Д., 1968. Батские аммониты Грузии. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 99 с.
- Церетели И.Д., 1973. О батских аммонитах Карадага. Сообщ. АН ГССР, 7I, № 2, с.505-508.
- Церетели И.Д., 1977. О представителе рода *Cadomites* Munier-Chalmas из батских отложений Аджарии. Сообщ. АН ГССР, 85, № I, с.I90-I92.
- Церетели И.Д., 1978. К вопросу о стратиграфическом расчленении батских отложений Грузии по фауне аммонитов. Сообщ. АН ГССР, 92, № I, с.II7-I20.
- Шихалибеилов Э.Ш., 1967. Геологическое строение и история тектонического развития Восточной части Малого Кавказа (в пределах Азербайджана). Баку, изд-во АН Аз.ССР, 236 с.
- Юферов Р.Ф., 1963. К стратиграфии юрских отложений хребта Кутитенгтау. В сб.: Вопросы геологии Туркмении, Ашхабад, изд-во АН Туркм.ССР.

- Arkell W.J., 1951-1958. A monograph of English Bathonian ammonites. Palaeontogr. Soc. London, vol.104-II2, 1-264 p.
- Arkell W.J., 1951a. A Middle Bathonian ammonites fauna from Schwandorf, Northern Bavaria. Schweiz. Palaeint. Abh. 18 p.
- Arkell W.J., Kummel B., Wright C.W., 1957. Mesozoic Ammonoidea. Treatise on Invertebrate Palaeontology. Geol. Soc. America. Univ. Kansas Press, p.L80-L490.
- Bonnet P., 1912. Le Mesozoïque de la gorge de l'Araxe près de Djoulfa. C.R. Acad. Sci. t. 154, p.1386-1388.
- Bonnet P., 1922. Sur le Jurassique de la Transcaucasie méridionale. C.R.Soc.Géolog. France, N 17, p.207-209.
- Bonnet P. et N., 1947. Description géologique de la Transcaucasie méridionale. Mém. Soc. Géol. France, t. 25, N 53, 263 p.
- Buckman S.S., 1881. A descriptive catalogue of some of the species of Ammonites from the Inferior Oolite of Dorset. Quart. J. Geol. Soc., London, vol.37, p.588-608.
- Buckman S.S., 1909-1930. Yorkshire type Ammonites. London, pl.1-790.
- Dadlez R., Kopik J. Stratigraphy and Palaeogeography of the Jurassic. Geological Institute Bulletin, N 252, p.150-171.1975
- Dietl G., 1977. The Braunjura (Brown Jurassic) in Southwest Germany. Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. B, Nr.25, p.1-41.
- Dietl G., 1982. Das wirkliche Fundniveau von Ammonites aspidoides Oppel (Ammonoidea, Mittl. Jura) am locus typicus. Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. B., Nr.87, 21 S.
- Djanélidzé A., 1932. Matériaux pour la Géologie du Radcha. Bull. de l'Institut Géologique de Georgie, vol.1, fasc.1, 80 p.
- Douvillé H., 1884. Sur quelques fossiles de la zone à Ammonites Soerby des environs de Toulon. Bull. Soc. Géol. France, Ser. 3, t.XIII, p.12-44.
- Douvillé R., 1913. Esquisse d'une classification phylogénétique des Oppélidés. Bull. Soc. Géol. Fr., (4), t.13, p.56-67.
- Elmi S., 1967. Le Lias supérieur et le Jurassique moyen de l'Ardèche. Doc. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon. No.19, fasc.1-3, p.1-845.
- Elmi S., Mangold C., 1966. Etude de quelques Oxycerites du Bathonien inférieur. Trav. Lab. Géol. Lyon, n.s. N 13, p.143-181.
- Favre F., 1912. Contribution à l'étude des Oppélidés du Jurassique moyen. Mém. Soc. Palaeont. Suisse, vol.38, p.1-33.

- Galácz A., 1980. Bajocian and Bathonian Ammonites of Gyenespuszta Bakony Mts., Hungary. *Geologica Hungarica*, ser. Palaeontologica Fas.39, 152 p.
- Géczy B., 1971. L'âge du banc à Ammonites de Villány. *Annales Instituti Geologici Publici Hungarici*, vol.LIV, fasc.2, p.465-470.
- Gemmellaro G.G., 1877. Sopra alcuni fossili della zona con Posidonomya alpona Grass. *Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo*, t.XII, p.51-81.
- Grossouvre M.A., 1888. Étude sur l'étages Bathonien. *Bull. Soc. Geol. France*, Sér.3, t.XVI, p.366-401.
- Grossouvre M.A., 1919. Bajocien-Bathonien dans la Nièvre. *Bull. Soc. Geol. France*, vol.I8, p.337-459.
- Hahn W., 1968. Die Oppeliidae Bonarelli und Haploceratidae Zittel (Ammonoidea) des Bathonium (Brauner Jura E) im südwestdeutschen Jura. *Jb. geol. Landesamt Baden-Württemberg*, Bd.I0, S.7-72.
- Hahn W., 1971. Die Tutilidae S. Buckman, Sphaeroceratidae S. Buckman und Clydoniceratidae S. Buckman (Ammonoidea) des Bathoniums (Brauner Jurae) im südwestdeutschen Jura. *Jh. Geol. Landesamt, Baden-Württemberg*, 13, S.55-122.
- Haug E., 1921. *Traite de Geologie*, t.II, p.931-1396.
- Imlay R.W., 1962. Jurassic (Bathonian or Early Callovian) ammonites from Alaska and Montana: *U.S. Geol. Survey Prof. P.374-C*.
- Krystyn L., 1972. Die Oberbajocium-und Bathonium Ammoniten der Klaus-Schichten des Steinbruches Neumühle bei Wien (Osterreich). *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 76, S.195-310.
- Kopik J., 1974. Genus Cadomites Munier-Chalmas, 1892 (Ammonitina) in the Upper Bajocian and Bathonian of the Cracow-Wielun Jurassic range and the Gory Swietokryskie Mountains (Southern Poland). *Inst. Geol. Biul.*, 276, t.VII, p.7-53.
- Kopik J., Znosko J., 1968. Granica Bajosu i Batonu oraz problem wezułu i kujawu w Polsce. *Przegląd Geologiczny*, nr.6, p.269-273.
- Kopik J., Dayczak-Galikowska K., Myczynski R.A., 1980. Rząd Ammonitida Zittel, 1884, Budowa Geologiczna Polski, t.III, Warszawa, p.174-226.
- Kudernatsch J., 1852. Die Ammoniten von Swinitza. *Abh. geol. Reichsanst. Wien*, Bd.I, Abt.2, p.I-16.
- Linares A., Sandoval J., 1977. Contribucion al estudio del Bajocen se de la Sierra de Ricote (Murcia). *Cuad. Geol., Univ. Granada*,

- Lináres A., Oloriz F., Sandoval J., Tavera J.M., 1977. El Bajocense superior el Bathonense en la serie de la Cornicabra (prov. de Jaén, sector central de las Cordilleras Béticas). Cuad. Geol. Univ. Granada, n.10, p.254-265.
- Lissajous M., 1923. Etude sur la faune du Bathonien des environs de Mâcon. Trav. Labor. Géol., Lyon, vol.5, p.1-273.
- Lóczy L., 1915. Monographie der Villányer Callovien, Ammoniten. Geol. Hungar., Bd.I, H.3-4, s.233-502.
- Mangold Ch., 1979. Le Bathonien de l'Est du Subbétique (Espagne du Sud), II Col. Estrat. Paleog. Jurassico de Espana. Cuad. Geol. Univ. Granada, n.10, p.271-281.
- Mangold Ch., Elmi S., Gabilly J., 1967 (1971). Les faunes du Bathonien dans la moitié sud de la France. Essai de zonation et de corrélations. Mém. B.R.G.M., Fr., n.75, p.103-132.
- Maxim I.A., Drăgos I., Clichici O., 1971. Forme noi de Ammonoidee din Doggerul de la Svinita-Svinecea Mare (Banat). St. cerc. geol., geogr., Seria geologie, t.16, nr.2, p.405-477.
- Morton N., 1971. Some Bajocian ammonites from western Scotland. Palaeontology, vol.14, n.2, p.266-293.
- Myczynski R., 1973. Stratygrafia Jury srodkowej serti Braniskiej okolic Czersztyna (Pieninski pas skalkowy). Studia Geologica Polonica, vol.XLII, 122 p.
- Nastaseanu S., Badaluta A., 1984. Les faunes a Parkinsoniidae - une presence d'exception pour les formations Mesojurassiques Mediterraneennes de Roumanie. Dari de Seama ale Sedintelor, vol.LXVIII, 3, Paleontologie, p.83-89.
- Oppel A., 1856-58. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschland. Jh. Ver. vaterl. Naturk Würt., vol.12-14, 875 S.
- Oppel A., 1862-63. Ueber jurassische Cephalopoden. Palaeont. Mitt. Mus. K. bayer Staates, vol.3, S.127-266.
- Orbigny A., 1842-1851. Paléontologie française. Terrain jurassiques, vol.I, Cephalopodes. Paris, 642 p.
- Pandey D.K., Westermann G.E.G., 1988. First record of Bathonian Bulatimorphites (Jurassic Ammonitina) from Kachchh, India. Journal of Paleontology, vol.62, N 1, p.148-150.
- Partulius D., 1969. Geologia Masivului Bucegi si a Culorului Dimbo-

- vicio ara. (edited by the Roumanian Academy), 321 p.
- Patrulius D., Popa E., 1971. Lower and Middle Jurassic ammonite zones in the Roumanian Carpathians. *Annales Institutii Geologice Publici Hungarici* vol. LIV, fasc.2, p.131-147.
- Pavia G., 1971. Ammoniti del Baiociano superiore di Digne (Francia SE, dip Basses-Alpes). *Boll. Soc. Paleont. Italiana*, vol.10, n.2, p.75-142.
- Popovici-Hatzeg M.V., 1905. Les cephalopodes du jurassique moyen du Mont Strunga. *Mém. Soc. géol. France, Paléont.*, t.13. fasc. 3, mém.35, p.1-27.
- Quenstedt F.A., 1886-1887. Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. Bd. II. Der Braune Jura. Stuttgart (Schweizerbart); S.441-815.
- Roemer J., 1911. Die Fauna des Aspidoides-Schichten von Lechstedt bei Hildesheim. *Inaug. Dissertation Göttingen*, 64 p.
- Rollier L., 1909. Phylogénie des principaux genres d'ammonoides de l'oolithique (Dogger) et de l'oxfordien. *Arch. Sci. phys. nat. Geneve*, vol.28, p.611-623.
- Rollier L., 1911. Les facies du Dogger ou oolithique dans le Jura et les régions voisines. Zurich, 352 p.
- Roman F., 1933. Note sur le Bathonien inférieur du Djebel-es Sekika près Nemours (départ. d'Oran). *Bull. Soc. Géologique de France*, tome 3, p.59-73.
- Sandoval J., 1979. El Bathonense en la Zona Subbética. II Col. Estr. y Paleog. del Jurásico de España. 1979. (publ. Geol. Univ. Granada, N 10, p.441-451.
- Sandoval J., 1983. Bioestratigrafía y paleontología (Stephanocerataceae y Perisphinctaceae) del Bajocense y Bathonense en las Cordilleras Béticas. Universidad de Granada, Tesis Doctoral, 613 p.
- Schloenbach U., 1865. Beiträge zur Paläontologie der Jura und Kreid-Formation im nordwestlichen Deutschland. *Paleontographica*, Bd.13, S.147-199.
- Sequeiros L., Meléndez G., 1979. Nuevos datos bioestratigraficos del Calloviense y Oxfordiense de Aguillon (Cordillera Ibérica, Zaragoza). *Cuad. Geol.*, 10, p.167-177.
- Seyed-Emami K., Schairer G., Bolourchi M.N., 1985. Ammoniten aus der unteren Delichy-Formation (obers Bajocium bis unteres Bathonium) der Umgebung von Abe-Garm (Avaj, NW-Zentraliran). *Zitteliana* 12, S.57-85.

- Simionescu J., 1905. Fauna jurassica din Bucegi. Acad. Roman. Publ. Fondul. Vasil. Adamachi, vol.2, p.223-263.
- Spath F.L., 1927-33. Revision of the Jurassic cephalopod faunas of Kachh (Cutch). India Geol. Surv. Mem., Palaeont., Indica, n.S.9/2, 945 p.
- Stephanov J., 1961. The Bathonian in the Section of the Belogradčik-Gara Oreshets Road (North-West-Bulgaria). Bull. Inst. of Geol., Bulg. Akad. of Sci. 9, p.337-369.
- Stephanov J., 1966. The Middle Jurassic Ammonites Genus *Oecotraustes* Waagen. Trav. sur la Géol. Bulgarie, sér. Paléont., vol.8, p.29-69.
- Sturani C., 1966. Ammonites and Stratigraphy of the Bathonian in the Digne-Barre Area (South-Eastern France, Dep. Basses-Alpes). Boll. Soc. Paleont. Italiana, vol.5, p.3-37.
- Torrens H.S., 1965. Revised zonal scheme for the Bathonian stage of Europe. Carpatho-Balkan Geological Association, VII Congress Sofia, Reports, Part II, vol.I, p.48-55.
- Torrens H.S., 1969. The stratigraphical distribution of Bathonian ammonites in Central England. Geological Magazine, vol.106, N 1, p.63-76.
- Torrens H.S., 1971. Standard Zones of the Bathonian. Coll. Juras. Luxembourg, 1967. Publ. Mem. B.R.G.M., France, n.75, p.581-604.
- Waagen W., 1869. Die Formenreiche des Ammonites subradiatus. Benecke: Geogn. Palaeont. Beitr., Bd.2, H.2, S.181-256.
- Westermann G.E.G., 1958. Ammoniten Fauna und Stratigraphie des Bathonien NW-Deutschlands. Beih. Geol. Jb., H.32, 103 S.
- Wendt J., 1964. Stratigraphisch-paläontologische Untersuchungen im Dogger Westsiziliens. Boll.Soc. Pal. It., vol.2, n.1, S.57-145.
- Zeiss A., 1959. Hecticoceratinae Fossilium Catalogus: Animalia, Pars 96, Gravenhage, 143 S.
- Zeiss A., 1977. Jurassic stratigraphy of Franconia. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B (Geologie und Paläontologie), Nr.31, S.1-32.

ОБЪЯСНЕНИЕ К ТАБЛИЦАМ

(все изображения даны в натуральную величину)

Т а б л и ц а I

Фиг. I а, б. *Oppelia subradiata* (Sowerby).

Обр. № Н-521, Нахичевань, Казаняйла, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат, стр. 24.

Фиг. 2. *Oppelia subradiata* (Sowerby).

Обр. № 877, Нахичевань, с. Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг. 3. *Oppelia subcostata* (Buckman).

Обр. № Ар-456, Армения, с. Гюлистан, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат ?, стр. 26.

Фиг. 4. *Oppelia flexa* (Buckman).

Обр. № 878, Нахичевань, с. Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат, стр. 27.

Фиг. 5 а, б, в. *Oppelia flexa* (Buckman).

Обр. № Н-362, Нахичевань, с. Азнабюрт, у подножья г. Анабад-Тядык, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, байос-нижний бат.

Т а б л и ц а II

Фиг. I а, б. *Oxycerites limosus* (Buckman).

Обр. № 799, Нахичевань, ущелье Неграм, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, нижний бат ?, стр. 32.

Фиг. 2 а, б, 3. *Oxycerites limosus* (Buckman).

2 - обр. № Ар-398, 3 - обр. № Ар-454. Армения, с. Гюлистан, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг.4. Oxycerites limosus (Buckman).

Обр.№ Н-207, Нахичевань, 1,2 км восточнее с.Азнабурт, известняки, верхняя подсвита суббуздагской свиты, верхний байос-нижний бат..

Фиг.5 а,б. Orpelia sp. (sp.nov?).

Обр.№ Н-220, Нахичевань, 1,2 км восточнее с.Азнабурт, известняки, верхняя подсвита суббуздагской свиты, верхний байос-нижний бат ?, стр.29.

Т а б л и ц а III

Фиг.1,2. Oxycerites yeovilensis Rollier.

1 - обр.№ 79086, 2 - обр.Кахадзе, Абхазия, р.Бетага, бетаская свита, нижний бат, стр.36. .

Фиг.3,4. Oxycerites yeovilensis Rollier.

3 - обр.№ Ар-224, 4 - обр.№ Ар-263, Армения, р.Карахан, у монастыря Киранц, сланцеватые глины, шахтактская свита, нижний бат.

Фиг.5-7. Oxycerites yeovilensis Rollier.

5 - обр.№ Ар-143, 6 - обр.№ Ар-144, 7 - обр.№ Ар-145, Армения, г.Шахтакт, глинистые песчаники, шахтактская свита, нижний бат.

Фиг.8 а,б. 9 а,б. Oxycerites yeovilensis Rollier.

8 - обр.№ Ар-129, 9 - обр.№ Ар-128, Армения, г.Шахтакт, карбонатные конкреции, шахтактская свита, нижний бат.

Фиг.10. Oxycerites yeovilensis Rollier.

Обр.№ Ар-223, Армения, г.Шахтакт, песчаники, шахтактская свита, нижний бат.

Т а б л и ц а IV

Фиг.1 а,б. Oxycerites yeovilensis Rollier.

Обр.№ Ар-391, Армения, с.Ахкихлу, карбонатные конкреции, шахтактская свита, нижний бат, стр.36.

Фиг.2 а,б. 3. Oxycerites yeovilensis Rollier.

2 - обр.№ Ар-74, 3 - обр.№ Ар-63, Армения, г.Шахтакт, карбонатные конкреции, шахтактская свита, нижний бат.

Фиг.4. Oxycerites yeovilensis Rollier.

Обр.№ Ар-365, Армения, г.Шахтакт, песчаники, шахтактская свита, нижний бат.

Фиг.5,6. *Oxycerites* sp. indet.

5 - обр.№ К-38, 6 - обр.№ К-38/2, Восточный Крым, хр.Биюк-Янышар, гравелиты, янышарский горизонт, верхний келловей.

Фиг.7. *Oxycerites* sp. indet.

Обр.№ К-126, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, верхний бат ?

Т а б л и ц а У

Фиг.1-4. *Oxycerites yeovilensis* Rollier.

1 - обр.№ К-230, 2 а,б - обр.№ К-196, 3 - обр.№ К-229, 4 - обр.№ К-243, Восточный Крым, мыс Топрах-Кая, глины с конкрециями, карадагская вулканическая серия, нижний бат, стр.36.

Фиг.5-7. *Oxycerites* cf. *yeovilensis* Rollier.

5 - обр.№ У1-140/12, 6 - обр.№ У1-140/13, 7 - обр.№ У1-140, Восточный Крым, пос.Планерское, г.Эгер-Оба, переотложенные известняки, верхний келловей ?

Т а б л и ц а У1

Фиг.1 а,б,в; 2 а,б,в. *Oxycerites orbis* (Giebel).

1 - обр.№ Р-113, 2 - обр.№ Р-114, предположительно ФРГ, Лехштедт, Нижняя Саксония, верхний бат, стр.43.

Т а б л и ц а УП

Фиг.1 а,б. 2. *Oscotraustes* (*Oscotraustes*) *genicularis* Waagen.

1 а - обр.№ Н-225, 1 б - обр.№ Н-225, перегородочная линия, увеличение $\times^3$, 2 - обр.№ Н-228, Нахичевань, 1,2 км восточнее с.Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат, стр.49.

Фиг.3,4. *Oscotraustes* (*Oscotraustes*) *genicularis* Waagen.

3 - обр.№ Н-19, 4 - обр.№ 886, Нахичевань, с.Азнабюрт, известняк, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг.5. *Oscotraustes* (*Oscotraustes*) aff. *genicularis* Waagen.

Обр.№ 890, Нахичевань, с.Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг.6. *Oscotraustes* (*Oscotraustes*) *bomfordi* Arkell.

Обр.№ Ар-38/2, Армения, г.Шахтакт, карбонатные конкреции, шах-тахтская свита, нижний бат, стр.51

Фиг.7. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *aff. decipiens* (Grossouvre).

Обр.№ Ар-305, Армения, р.Карахан, монастырь Киранц, известковистый песчаник, шахтахская свита, нижний бат, стр.52.

Фиг.8. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt).

Обр.№ Н-249, Нахичевань, 1,2 км восточнее с.Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат, стр.55.

Фиг.9,10. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt).

9 - обр.№ Н-10, 10 - обр.№ Н-16, Нахичевань, с.Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг.11. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *fuscus* (Quenstedt).

Обр.№ Ар-445, Армения, с.Гюлистан, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат.

Фиг.12. *Oecotrauste* (*Paroecotraustes*) *sp. nov.* ?

Обр.№ Н-230, Нахичевань, 1,2 км восточнее с.Азнабюрт, известняки, верхняя подсвита субуздагской свиты, верхний байос-нижний бат, стр.58.

Т а б л и ц а УШ

Фиг.1. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous.

Обр.№ Аз-II, Азербайджан, с.Новосаратовка, конгломераты, верхний бат-келловей ?, стр.59.

Фиг.2 а,б,в. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous.

Обр.№ К-2, а,б,в, Восточный Крым, Карадаг. Кордонный овраг, переотложенный обломочный известняк, верхний бат ? 2 в - перегородочная линия, увеличение $\times^3$.

Фиг.3 а,б. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous.

Обр.№ 467, Юго-Осетия, с.Цона, глинистые песчаники, верхний бат.

Фиг.4. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *densicostatus* Lissajous.

Обр.№ У-194/5I, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, аргиллиты, карадагская вулканическая серия, верхний бат.

Фиг.5 а,б. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *cf. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ УI-43/6, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, аргиллиты, карадагская вулканическая серия, верхний бат, стр.62

Фиг.6. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov.

Обр.№ УI-43/5, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, аргиллиты, карадагская вулканическая серия, верхний бат.

Фиг.7. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov.
Обр.№ К-47, Восточный Крым, хр.Биюк-Янышар, гравелиты, янышар -
ский горизонт, верхний келловей.

Фиг.8. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *maubeugei* Stephanov.
Обр.№ 450, Юго-Осетия, с.Цона, глинистые песчаники, верхний бат.

Т а б л и ц а IX

Фиг.1,2. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *aff. nodifer* Buckman.

I - обр.№ Ар-52, 2 - обр.№ Ар-50, Армения, р.Карахан., у мона -
стыря Киранц, карбонатный песчаник, шахтахтская свита, нижний
бат, стр.53.

Фиг.3-5. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ex gr. fuscus* (Quenstedt).

3 - обр.№ А-292/1, 4 - обр.№ А-292/2, 5 - обр.№ А-292/3, Абхазия,
р.Бетага, аргиллиты, бетакская свита, нижний бат, стр.58.

Фиг.6. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *aff. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ Аз-10, Азербайджан, с.Новосаратовка, р.Первый Эрик, конг -
ломераты, верхний бат-келловей ?, стр.66.

Фиг.7. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *aff. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ 472, Юго-Осетия, с.Цона, глинистые песчаники, верхний бат.

Фиг.8. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *aff. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ 830, Нахичевань, ущелье Неграм, известняки, верхний бат ?

Фиг.9. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *aff. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ К-54, Восточный Крым, хр.Биюк-Янышар, гравелиты, янышар -
ский горизонт, верхний келловей.

Фиг.10. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ex gr. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ 3420, Юго-Осетия, с.Цона, глинистые песчаники, верхний бат,
стр.67.

Фиг.11. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ex gr. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ Аз-27, Азербайджан, с.Новосаратовка, р.Первый Эрик, конг -
ломераты, верхний бат-нижний келловей ?

Фиг.12. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *ex gr. maubeugei* Stephanov.

Обр.№ У-194/46, Восточный Крым, Карадаг . Кордонный овраг, аргил -
литы, карадагская вулканическая серия, верхний бат.

Фиг.13.а,б. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) *aff. serrigerus* Waagen.

Обр.№ Аз-13, Азербайджан, с.Новосаратовка, р.Первый Эрик, конг -
ломераты, верхний бат-келловей ?, стр.68.

- Фиг. 14, 15. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) sp. indet.
 14 - обр. № У1-43, 15 - обр. № У-194/35, Восточный Крым, Карадаг,
 Кордонный овраг, аргиллиты, верхний бат, стр. 69.
- Фиг. 16. *Oecotraustes* (*Paroecotraustes*) sp. indet.
 Обр. № 833, Нахичевань, ущелье Неграм, известняки, верхний бат ?,
 стр. 69.
- Фиг. 17 а, б. *Oecotraustes* (*Pseudoecotraustes*) *bifurcus* *Khimshiashvili*
 & *Stephanov*.
 Голотип, обр. № II9, Грузия, с. Цеси, аргиллиты, верхний бат, стр. 71.

Т а б л и ц а X

- Фиг. 1 а, б. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *haugi* (*Popovici-Hatzeg*).
 Обр. № 486, Юго-Осетия, с. Цона, верхний бат, стр. 73.

Т а б л и ц а XI

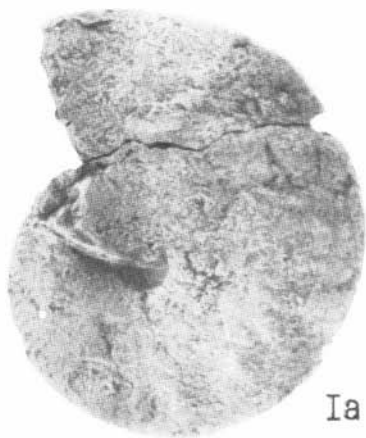
- Фиг. 1-3. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *haugi* (*Popovici-Hatzeg*).
 1 - обр. № 508, 2 - обр. № 485, 3 - обр. № 515, Юго-Осетия, с. Цона,
 глинистые песчаники с конкрециями, верхний бат, стр. 73.
- Фиг. 4 а, б. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) cf. *haugi* (*Popovici-Hatzeg*).
 Обр. № К-21, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, переот-
 ложенные известняки, верхний келловей.
- Фиг. 5 а, б. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *haugi* (*Popovici-Hatzeg*).
 Обр. № Р-1, Румыния, массив Бучеджи, Вамаструнга, конденсирован-
 ный слой, средний бат-нижний келловей.
- Фиг. 6. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *haugi* (*Popovici-Hatzeg*).
 Обр. № У1-140/15, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, ар-
 гиллиты, карадагская вулканическая серия, верхний бат.
- Фиг. 7. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *tsenensis* (*Khimshiashvili*).
 Обр. № 39/74, Юго-Осетия, с. Цона, глинистые песчаники, верхний
 бат, стр. 78.

Т а б л и ц а XII

- Фиг. 1. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *tsenensis* (*Khimshiashvili*).
 Обр. № У-194/34, Восточный Крым, Карадаг, Кордонный овраг, ар-
 гиллиты с конкрециями, карадагская вулканическая серия, верхний
 бат, стр. 78.

- Фиг.2. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *discoangulatum* (*Stremoukhof*).
Обр.№ У-194/29, Восточный Крым, Карадаг , Кордонный овраг, аргиллиты с конкрециями, карадагская вулканическая серия, верхний бат, стр.80.
- Фиг.3,4. *Eohecticoceras* (*Eohecticoceras*) *discoangulatum* (*Stremoukhof*).
3 - Неотип, обр.№ У1-43/4, 4 - обр.№ У-194/31, Восточный Крым, Карадаг , Кордонный овраг, аргиллиты с конкрециями, карадагская вулканическая серия, верхний бат.
- Фиг.5. *Prohecticoceras* cf. *angulicostatum* (*Lóczy*).
Обр.№ У-194/28, Восточный Крым, Карадаг , Кордонный овраг, аргиллиты с конкрециями, карадагская вулканическая серия, верхний бат, стр.82.
- Фиг.6,7. *Eohecticoceras* (*Zeissoceras*) aff. *primaevum* (*Großeuvre*).
6 - обр.№ Ар-290, 7 - обр.№ Ар-288, Армения, р.Карахан, у монастыря Киранц, карбонатный песчаник, шахтахтская свита, нижний бат, стр.82.

Т А Б Л И Ц Ы



1a



1б



2



3



4



5a



5б



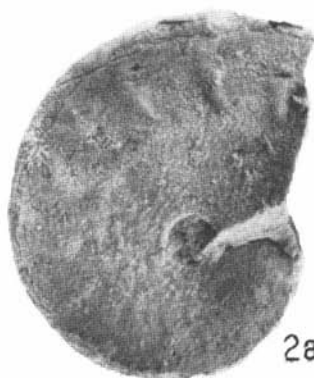
5в



Ia



Ib



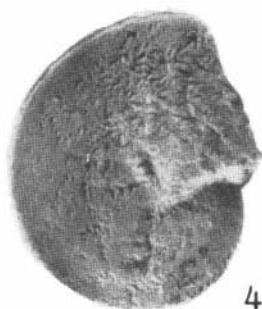
2a



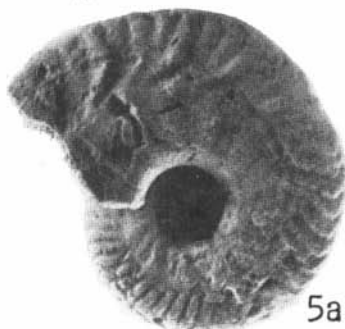
2b



3



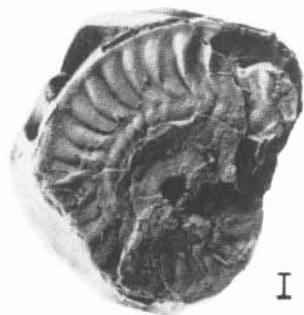
4



5a



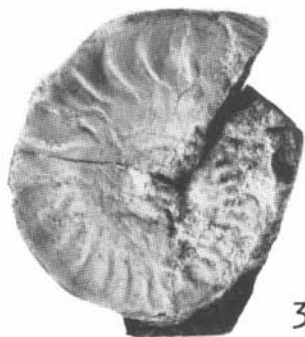
5b



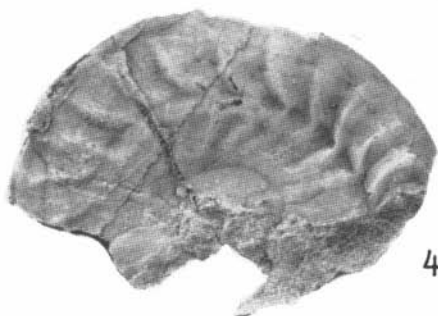
I



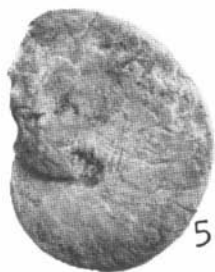
2



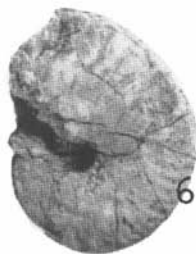
3



4



5



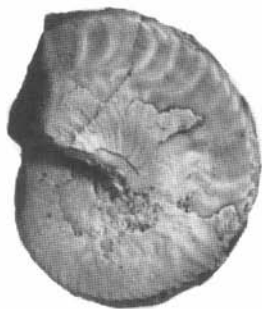
6



7a



7b



8a



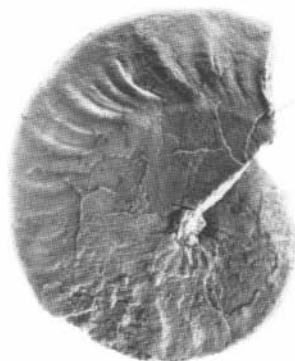
8b



9



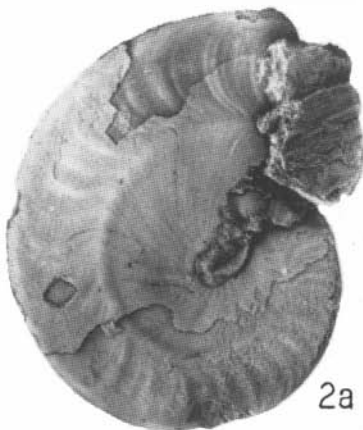
10



1a



1б



2a



2б



3



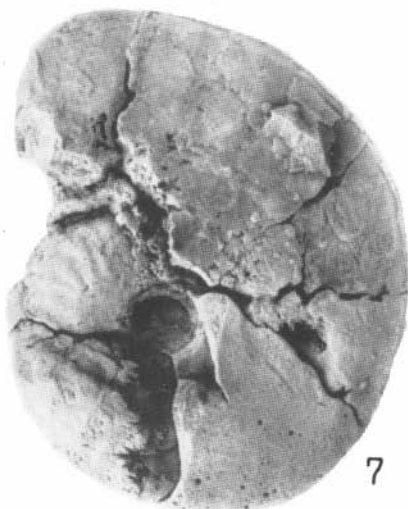
5



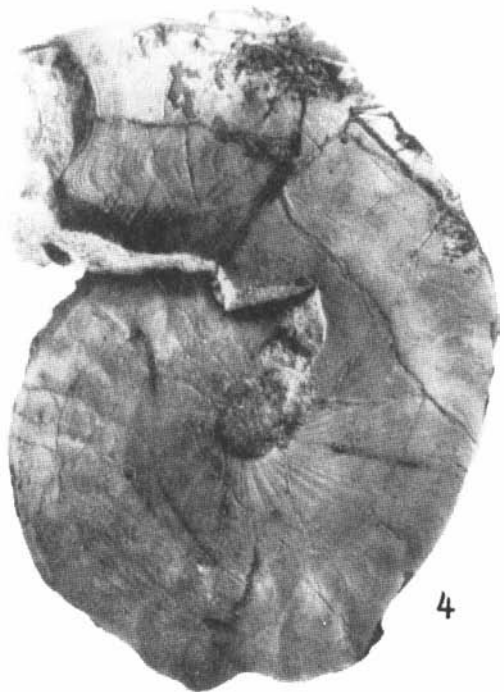
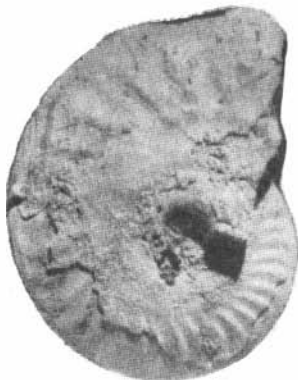
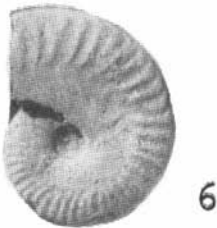
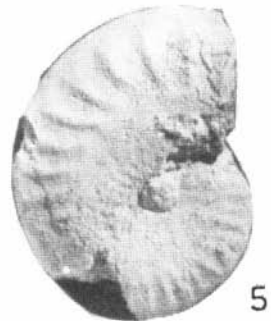
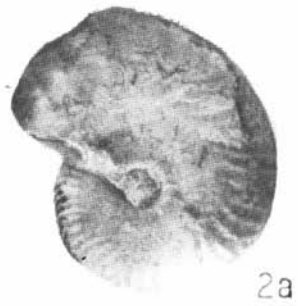
6

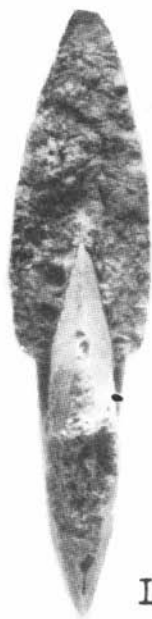


4



7



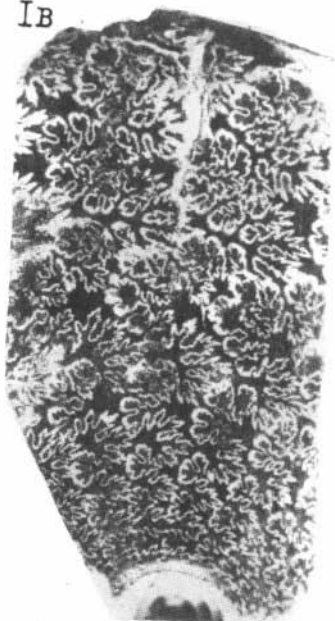


Iб



Ia

Iв



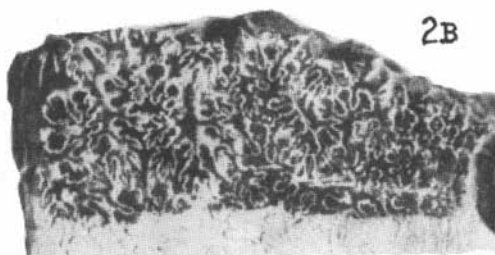
2a

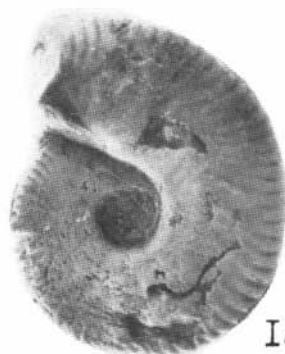


2б

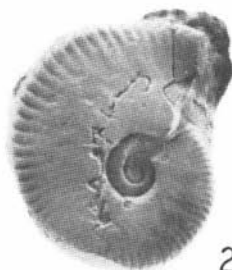


2B





Ia



2



3



8



I2



4a



4b



6



9



I0



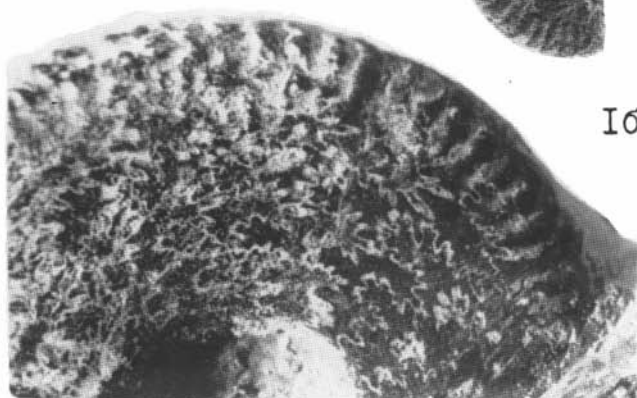
II



7



5



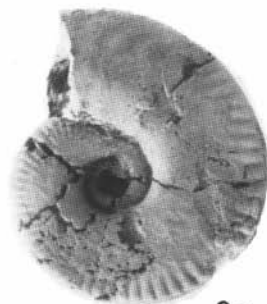
I6



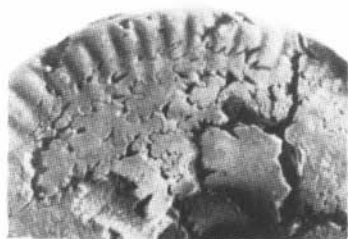
I



26



2a



2b



36



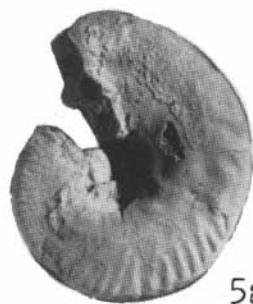
3a



4



56



5a



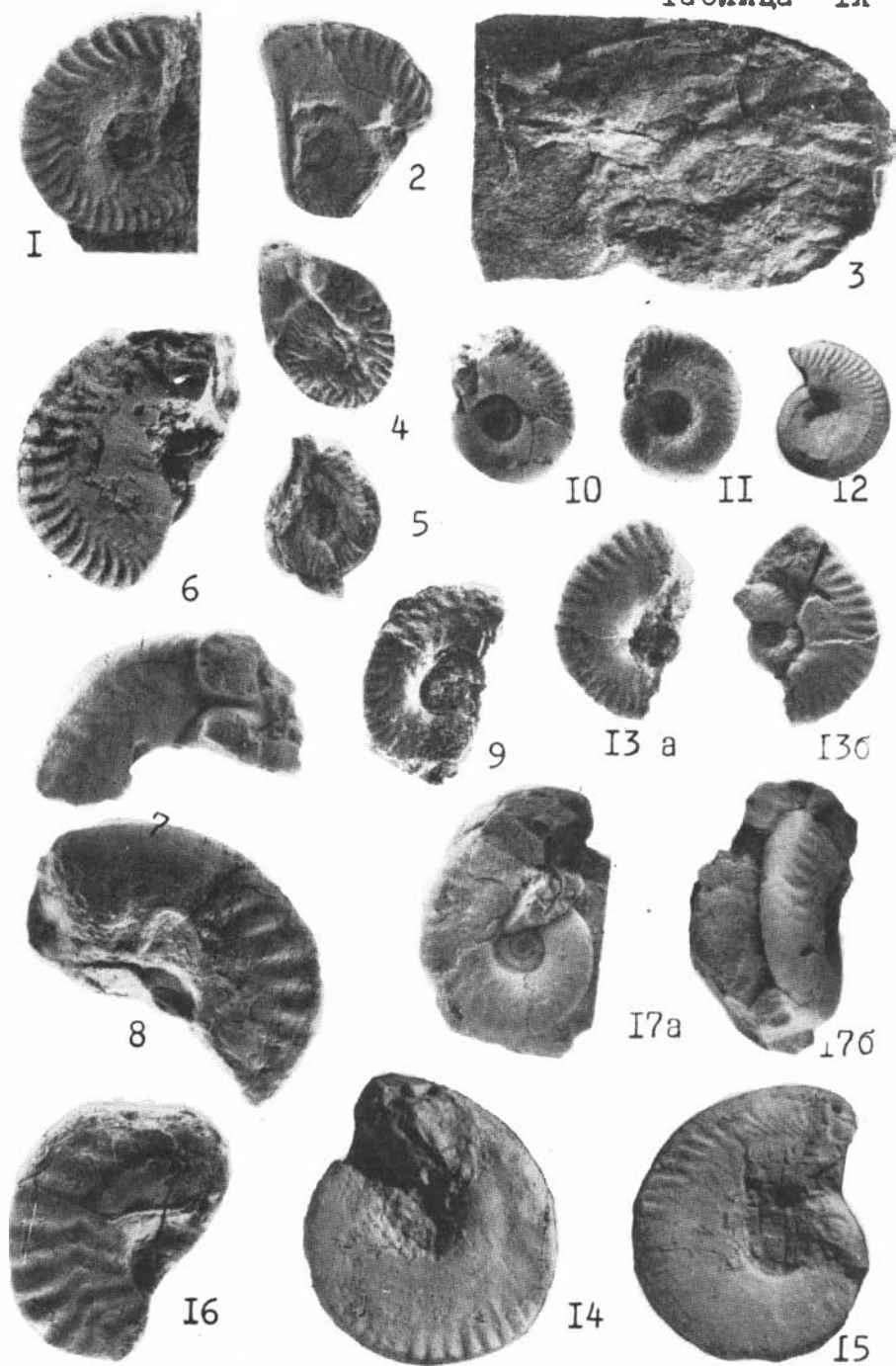
6

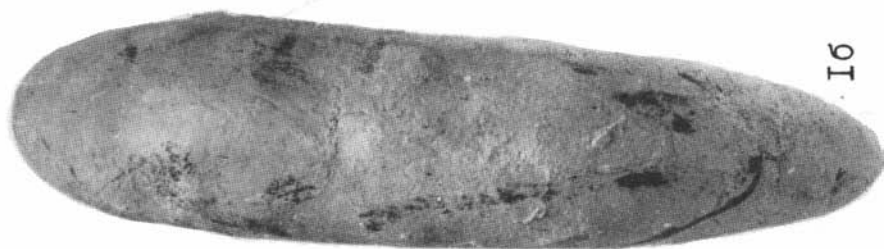


7



8





Iб



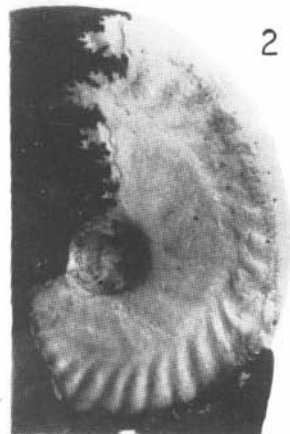
Iа



1a



1b



3a



3b



4a



4b



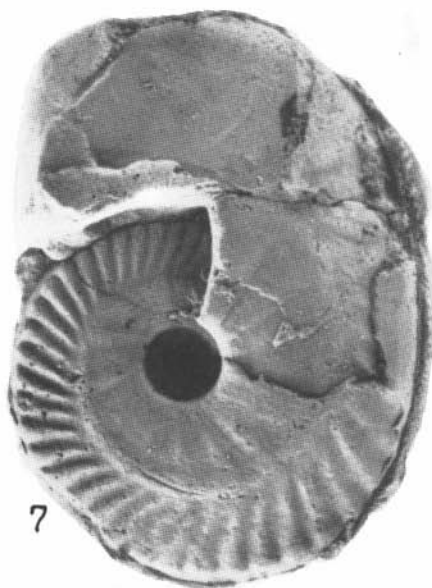
5a



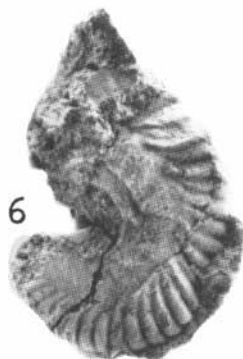
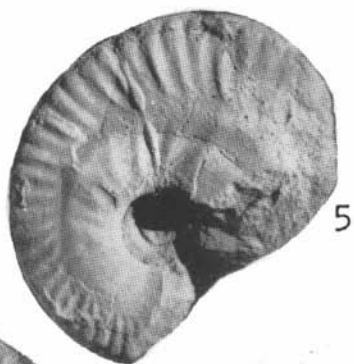
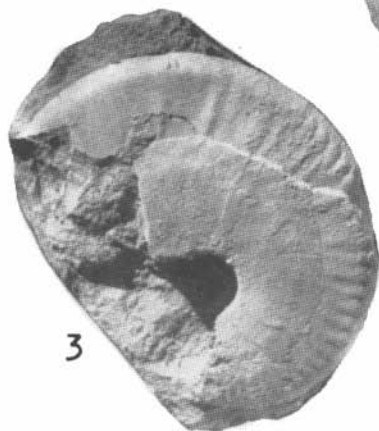
5b



6



7



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие	3
Морские батские отложения Закавказья	4
Описание форм	22
Род <i>Oppelia</i> Waagen, 1869	23
Род <i>Oxycerites</i> Rollier, 1909	30
Род <i>Oecotraustes</i> Waagen, 1869	46
Подрод <i>Oecotraustes</i> Waagen, 1869	48
Подрод <i>Paroecotraustes</i> Spath, 1928	54
Подрод <i>Pseudoecotraustes</i> Khimshiashvili, Stephanov, 1966	70
Род <i>Eohacticoceras</i> Zeiss, 1959	72
О геохронологическом значении оппелид	84
Заключение	88
Summary	93
Литература	94
Объяснения к таблицам	106

Напечатано по постановлению Редакционно-издательского
совета Академии наук Грузинской ССР

ИБ 3665

Редактор издательства	Л.К. К о б и д з е
Худож. редактор	И.А. С и х а р у л и д з е
Техредактор	Э.Б. Б о к е р и а
Выпускающий	Э.Г. М а й с у р а д з е

Сдано в производство 29.12.1988; Подписано к печати 19.12.1988;
Формат бумаги 60x90¹/16; Бумага офсетная; Печать офсетная;
Усл.печ.л. 8,0 ; Уч.изд.лн. 7.22 ; Усл.кр.отт. 8.25;

УЭ 02546 ; Заказ 807 ; Тираж 500 ;

Цена 1 р. 30 коп.

Издательство " Мецниереба", Тбилиси, 380060, ул.Кутузова 19
გამომცემლობა "მეცნიერება" თბილისი, 380060, კუტუზოვის 19

Типография АН Груз.ССР, Тбилиси, 380060, ул.Кутузова,19
საქ.სსრ მეცნ. აკადემიის სტამბა, თბილისი, 380060, კუტუზოვის 19

წერტიელი ივერ დავითის ძე

ამიერკავკასიის ბატური ოპელიდები

Церетели Ивери Давидович

Батские оппелиды Закавказья